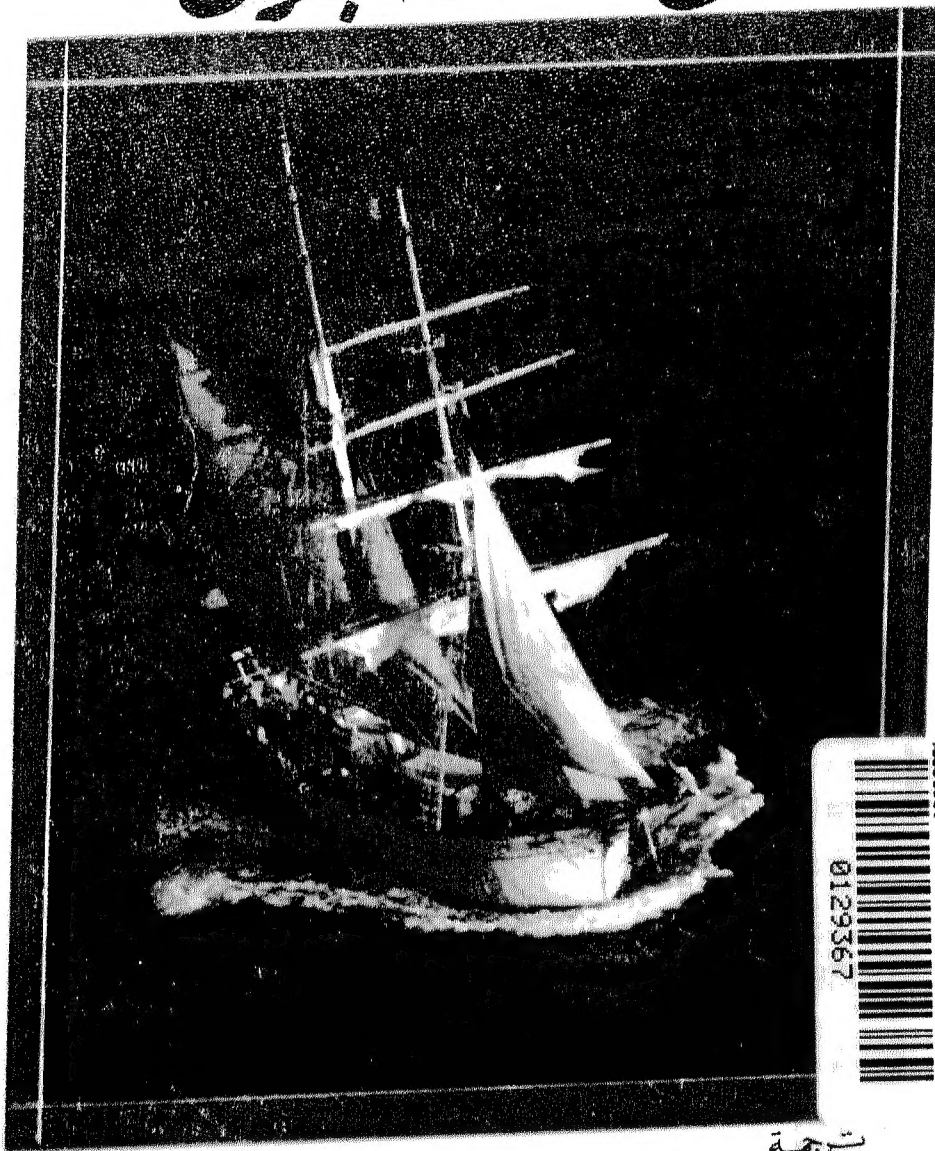


# الموجز في تاريخ الكشف الجغرافي



Bibliotheca Alexandrina

0129367

ترجمة  
الأستاذ الدكتور

عبد العزیز طریح شرف

٤٠٠٥٢٢٤/٤٨٣  
مؤسسة الثقافة الجامعية  
٤٨٣٥٢٢٤/٤٨٣



# الموجز في تاريخ الكشف الجغرافي

ترجمة كتاب

**A Short History of Geographical Discovery**

By

**Prof. Dr. A. Torayah Sharaf**

Published by:

**George G. Harrap. & Co. LTD.**

**London, Toronto, Wellington, Sidney**

المترجم : أ.د. عبد العزيز طريح شرف

١٩٩٣

مؤسسة الثقافة الجامعية  
٤٠ ش. سوتيد - الاستنباطية  
تليفون ٣٥٢٢٤





## تقديم

إن موضوع الكشف الجغرافي موضوع متشعب ذو علاقات متباينة بكثير من ميادين المعرفة والتقدم البشري ، ومن ثم فقد كانت هناك دائماً حاجة إلى معرفة كل ما يمكن كشفه من حقائقه ومجاهله ، وليس الهدف من هذا الكتاب إلا تقديم عرض موجز لتطور الكشف الجغرافي بمجوانبه العملية والنظرية منذ أقدم العهود التاريخية حتى الآن .

إن هناك بالفعل أعمالاً كثيرة في هذا المجال من أهمها ما تركه كبار المستكشفين من كتابات لا يمكن الاستغناء عنها لكل من يتعرض للكتابة في هذا المجال ، وقد سجلنا أهم هذه الكتابات ضمن مراجع هذا الكتاب ، كما سجلنا معها أهم المؤلفات التي ظهرت في نفس المجال .

ولا يمكننا الإدعاء بأن هذا الكتاب أصيل أو مبتكر ، وكل ما نرجوه هو أن تكون له بعض الفائدة ، وخصوصاً بالنسبة لموضوعين عالجتاهما بشيء من التفصيل وهما : (أ) - جهود المسلمين في ميدان الكشف الجغرافي ، وقد عالجتاهما في الفصلين الخامس والسادس ، (ب) - كشف القارة الإفريقية الذي عالجتاه في الفصل السادس عشر ، فقد عولج هذان الموضوعان بتفصيل نسبي أكبر من غيرهما من موضوعات الكتاب ، ورغم أن هذا التفصيل قد أدخل بعض الشيء بتوازن الكتاب ، فقد كانت له مبرراته .

فبالنسبة لجهود الجغرافيين المسلمين رأينا من الضروري الاهتمام بها ودراستها ببعض التفصيل لأنها لم تعالج في المؤلفات غير العربية بالقدر المناسب لها فبقى أغلبها غير متاح للقارئ العادي أو للطالب الذي يسعى إلى معرفتها ولو بالقدر الذي يمكن أن يشفى غليله . حقيقة هناك كتابات كثيرة أصيلة للجغرافيين والمستكشفين المسلمين الأوائل ولكن أغلبها غير متاح إلا للمستشرقين والباحثين المتخصصين . وهناك أيضاً بعض الأعمال المترجمة ، وبعض الأعمال

المكتوبة باللغة العربية أو بلغات شرقية أخرى . ومثل هذه الأعمال غير مخصصة لقراء اللغة الانجليزية ، بل إن عددا كبيرا منها غير متاح للكثيرين منهم ، ولهذا فإننا نأمل أن يجد القراء والطلاب العاديين في هذا الكتاب المادة التي يحتاجون إليها لاستكمال النقص الذي يشوب المؤلفات الإنجليزية في مجال الجهود الجغرافية والكشفية الإسلامية .

أما بالنسبة لكشف القارة الإفريقية فإن الاهتمام بها يرجع الى أنها بقيت « مظلمة » بالنسبة للأوروبيين حتي وقت قريب ، فلما تم كشفها أخذ الاهتمام بأمورها ومشاكلها يتزايد بسرعة كبيرة ، وأخذت أحداثها تتتابع بسرعة جعلت كل ما يكتب عنها يصيبه القدم بعد ظهوره بوقت قصير ، فتخلفت معلوماته عن إعطاء صورة صادقة للواقع الذي يتغير سنة بعد سنة أو شهراً بعد شهر . وليس هدفنا من الكلام عن كشف هذه القارة إلا إعطاء القارئ صورة عن الظروف التي أخرت كشفها وعن الجهود الكشفية التي لعبت دوراً هاماً في رسم خريطتها .

وإننا لا ندعى بأننا عالجت في هذا الكتاب كل الجهود البشرية في ميدان الكشف الجغرافي ، حيث أننا لم نعالج مثلاً جهود الصينيين أو الهنود في هذا الميدان ، كما لم نتعرض لدراسة النظريات الجغرافية التي وردت في كتابات هذين الشعبين وغيرهما من شعوب الشرق الأقصى .

والله ولي التوفيق ،،

عبد العزيز طريح شرف

الاسكندرية - أكتوبر ١٩٩٢

## محتويات الكتاب

الصفحة	
٧	الفصل الأول : فجر المعرفة الجغرافية .....
١٧	الفصل الثاني : الإغريق .....
٢٨	الفصل الثالث : العهد الروماني .....
٤٠	الفصل الرابع : الجغرافيا المسيحية في العصور المظلمة .....
٤٨	الفصل الخامس : الجغرافيون المسلمون في القرون الوسطى ..
٤٨	- فجر الإسلام وانتشار الدعوة .....
٥٠	- تقدم المعرفة الإسلامية .....
٥٣	- الجغرافيا الوصفية .....
٥٦	- الجغرافيا النظرية .....
٦٣	- علم الخرائط .....
٦٧	الفصل السادس : بعض الجغرافيين والرحالة المسلمين .....
	- القرن التاسع ( سليمان الصيرافي -
٦٧	ابن خردادويه ) .....
	- القرن العاشر ( ابن فضلان المسعودي -
٧١	ابن حوقل ) .....
	- القرن الحادي عشر ( ناصر خسرو -
٧٦	البيروني - البكري ) .....
	- القرن الثاني عشر ( الإدريسي -
٨٢	ابن جبير ) .....
	- القرن الثالث عشر ( البغدادي -
٨٨	الحموي - القزويني ) .....
٩٤	- القرن الرابع عشر ( ابن بطوطة ) .....
١٠٧	الفصل السابع : الفايكنجز .....
١١٧	الفصل الثامن : تأثير الحروب الصليبية على المعرفة الجغرافية .
١٢٣	الفصل التاسع : البعثات المسيحية إلى آسيا .....
١٣٢	الفصل العاشر : الطريق البحري إلى الهند .....
١٤٢	الفصل الحادي عشر : اكتشاف أمريكا .....

- الفصل الثاني عشر : المغامرات الأسبانية في الغرب ..... ٨
- ماجلان والدوران حول العالم ..... ٨
- التوغل في الأراضي الأمريكية ..... ٣
- الفصل الثالث عشر : المنافسة الدولية ..... ٧
- الفصل الرابع عشر : الفكر الجغرافي منذ عصر النهضة ..... ٧
- الفصل الخامس عشر : جهود القرنين السابع عشر والثامن عشر ... ١٥
- النشاط الجغرافي الروسي ..... ١٥
- الجهود البريطانية والفرنسية
- والهولندية في أمريكا ..... ١٧
- مشكلة القارة الجنوبية المجهولة ..... ١٩
- الفصل السادس عشر : كشف الأجزاء الداخلية لإفريقيا ..... ١٨
- مشكلة النيجر ..... ١٣
- وسط إفريقيا وجنوبها ..... ١٩
- مشكلة نهر النيل ..... ١٦
- استكشاف الصحراء الكبرى ..... ١٠
- الفصل السابع عشر : كشف أخرى داخل القارات ..... ٢٠
- الكشف الآسيوية ..... ٢٠
- شبه الجزيرة العربية ..... ٢٧
- استكشاف قلب أمريكا الشمالية ..... ٢٩
- استكشاف داخل أمريكا الجنوبية ..... ٣٣
- استكشاف قلب استراليا ..... ٣٦
- الفصل الثامن عشر : بعض الكشف الحديثة والمعاصرة ..... ٤٠
- المناطق القطبية الشمالية ..... ٤٠
- القارة القطبية الجنوبية ( أنتاركتيكا ) ... ٤٤
- آسيا الوسطى ..... ٥٢
- الصحراء الكبرى ..... ٦٠
- الرحلات الكشفية الحديثة في
- شبه الجزيرة العربية ..... ٦٣
- المراجع ..... ..

## الفصل الأول

### فجر المعرفة الجغرافية

على الرغم من أن « علم الجغرافيا » يعتبر علما حديثا نسبيا فإن الإنسان كان دائما « جغرافيا » بطبعه . فقد كان الإنسان الأول مضطرا للاستكشاف لتحقيق هدف واحد هو البقاء والمحافظة على حياته ، وقد كان اضطرابه لتحقيق هدفه هذا هو الذى دفعه إلى الانتشار الواسع على سطح اليابس . فإذا ما تأملنا التوزيع الذى توزعت به الأجناس البشرية على مختلف القارات أمكننا أن ندرك الإنجاز الكبير الذى حققه الإنسان فى هذا الميدان ، فلو افترضنا أن بدء هبوطه على الأرض قد حدث فى بقعة محدودة ، ولتكن فى صحراء جوى أو فى صحارى غربى آسيا أو فى غيرها حسب ما تقول به النظريات المختلفة فإن سلالاته نجحت بمرور الوقت فى تعمير كل القارات ما عدا القارة القطبية الجنوبية ( أنتاركتيكا ) التى مازالت رغم اكتشافها غير عامرة بسبب ظروفها المناخية . ولقد كانت الدوافع التى حملت الإنسان الأول على الانتشار قوية لدرجة جعلته يمد مناطق انتشاره بمرور الوقت إلى الأصقاع القطبية فى أمريكا الشمالية وجرينلاند وشمالى آسيا .

ومن المؤكد أن تحركات بشرية هامة قد حدثت بواسطة شعوب قديمة عاشت فيما قبل التاريخ ولكنها لم تترك لنا شيئا مسجلا عن أحداثها ، ومثال ذلك الهنود الأمريكيون والملاورى النيوزيلنديون والصينيون الأقدمون ، الذين كانت لهم من غير شك اكتشافات واسعة بل وكانت لهم نظرياتهم عن العالم ومظاهره الطبيعية .

وأقدم الحضارات الراقية التى تركت لنا سجلات مكتوبة هى « الحضارة المصرية » التى اكتشفت من آثارها الراقية كميات أضخم سمحت للعلماء

بأن يخصصوا لدراستها علما خاصاً هو علم المصريات Egyptology . ولقد كانت الحضارة المصرية ذات طابع مميز له خصائصه الملفتة للنظر كما توضحه على سبيل المثال ضخامة مبانيهم التي مازال الكثير منها قائما بشموخ حتى الآن ، ولعل أبرزها هي الأهرامات التي استخدمت في بنائها من غير شك قياسات ونظريات هندسية متقدمة ، كما كان هؤلاء المصريين يتبعون نظاما متقدما للرعى ، وكانت لهم لغتهم المكتوبة المتقدمة ومعتقداتهم الدينية الواضحة ذات الطقوس المنظمة .

وفي هذه الأزمنة القديمة ظهرت بالفعل نظريات مبسطة عن شكل العالم وعن أصله وعن علاقته بالنجوم . فقد اعتقد المصريون أن العالم ذو شكل مستطيل وأن نهر النيل يجري في وسطه على امتداد حوض ضحل مستطيل تتكون منه أرض مصر ، وكانت نظريتهم عن الخلق هي أن كل أشكال الحياة بما في ذلك الأرض قد بدأت من محيط أزلى Primordial

وقد تعاصرت مع الحضارة المصرية تقريبا حضارة أخرى هي الحضارة السومرية في أراضي دجلة والفرات ، وكان السومريون يشتغلون أساسا بالزراعة ، كما أنهم كانوا ميالين للتعلم وكانت لهم طريقتهم الخاصة في الكتابة وهي الكتابة المسمارية . وكانوا يمشون في مستوى معيشى مرتفع وكانوا على درجة عالية من المهارة في الصناعات الحرفية ، وفي العلوم .

وقد عثر في آثارهم على ما يشبه الخرائط التي توضح العمليات الحربية ، وكانوا يعرفون شكل بلادهم وهي أرض الجزيرة كما يعرفون الجبال التي تحيط بها ، والتي كان أعداؤهم يتسللون عبرها إلى أراضيهم . ولقد عاش السومريون عيشة مستقرة في سهول خصبة لعدة قرون استمتعوا خلالها بالرخاء الذي خلق منهم شعبا مرفها غير قادر على القتال مما شجع القبائل المحيطة بهم على غزوهم . وقد جاء أغلب الغزاه من الغرب ، وكانوا في جملتهم متوحشين نساة ، إلا أنهم مالبثوا أن استفادوا من علوم السومريين وثقافتهم . وهذه سمة من السمات التي تكررت خلال معظم العهود في مختلف جهات العالم حيث قامت شعوب قوية غير متحضرة بغزو جيران لها أضعف منها ولكنها أعلى منها حضارة وثقافة

ثم ما لبثت أن تعلمت منها واقتبست حضارتها وثقافتها . فقد حدث هذا مثلا عندما غزا الأزتك أراضي الشعوب المجاورة لهم في المكسيك ، كما حدث في حالات كثيرة في بلاد الصين القديمة . وقد استقرت القبائل الصحراوية التي غزت السومريين في مناطقهم السهلية واستمتعت بخيراتها وأخذت بمرور الوقت تقتبس مظاهر الحضارة السومرية حتى تشبعت بها .

إلا أن شعوبا محاربة أخرى كانت تعيش حول هذه البلاد وتشكل خطرا مستمرا عليها ، ولعل أشهر هذه الشعوب هم الآشوريون . إلا أن العومريين هم الذين اجتاحتوا أرض الجزيرة واخذوا من بابل ، التي لم تكن لها قبل ذلك أهمية تذكر ، عاصمة لهم ، ومنذ ذلك التاريخ الذي يرجع إلى حوالي ٢١٠٠ ق.م تأسست الامبراطورية البابلية ، وكان حاموراى من أول حكامها العظام ، بل وكان من أوائل الشخصيات التاريخية العظيمة . وفي عهده ساد القانون واستمتع البابليون بحياة راقية في دولة منظمة . ومن بين منجزاتهم أنهم بنوا أسطولا من السفن الشراعية التي كانوا يستخدمونها للتنقل والتجارة على طول نهري دجلة والفرات وفي مياه الخليج المجاورة لسواحل بلادهم .

وقد كان الاهتمام الجديد للبابليين بالملاحة حافزا لهم على التفكير العلمي وخصوصا في علم الفلك . وليس من المستغرب أن تكون ملاحظة الإنسان للنجوم أقدم من معرفته لأراضي العالم الذي يعيش فيه ، حتى أنه كان يستعين بها في قياس أبعاد الأرض . وفي تحديد اتجاهاته وطرق سيره أثناء ملاحظته عبر البحار . ولم تكن الرغبة في معرفة العالم وحدها هي التي دفعت البابليين للاهتمام بالنجوم ، بل كان هناك دافع آخر لهذا الاهتمام وهو الارتباط الوثيق بين النجوم وعلم التنجيم Astrology . فضلا عن ذلك فقد كان هذا الشعب متقدما في علم الرياضيات ، كما تدل على ذلك المسائل الرياضية التي عثر عليها منقوشة بخطهم المسامري على كثير من الأقراص المحفوظة في المتاحف الكبيرة . ومن الطبعي أن تكون أفكار هذه الشعوب عن شكل الأرض مشوهة ، ذلك على الرغم من أنهم كانوا قد صنعوا بعض الأدوات البسيطة لقياس بعض الظواهر . ومن أمثلتها المزولة Gnomon التي كانوا يقيسون بها زاوية سقوط

أشعة الشمس . وكانوا يعتقدون أن العالم عبارة عن قطعة من الأرض التي أخرجها الله من البحر ، وذلك بطريقة مشابهة للطريقة التي أنتزع بها السومريون أرضهم من الأنهار . وأن هذه الأراضي مغطاة بالقبة السماوية التي تتركز على قواعد خارج البحر . وأن مركز هذا الكون كان واقعا عند منبع نهر الفرات في جبال طوروس .

وقد كان هناك تشابه واضح بين الفكر المصري والفكر السومري ، مما يوحي بأنه كانت هناك صلات بين ثقافة الشعبين ، وهناك من الأدلة الأركيولوجية ما يؤيد هذا الرأي . فقد عثر ، على سبيل المثال ، بين آثار الأسرة المصرية الأولى على رؤوس سهام مصنوعة من الحجر وأشياء أخرى كان السومريون معروفين بصناعتها .

وبينا كانت هذه التطورات تحدث في أرض الجزيرة كانت الحضارات المصرية ماضية في طريقها ، وكان المصريون منذ بداية عهد الأسرات يعرفون الكثير عن البلاد الواقعة على حدودهم في شمالي إفريقيا وغربي آسيا وشرق البحر المتوسط وقد تعرضت مصر عدة مرات للغزو بواسطة شعوب مجاورة لها ، ولكنها نجحت غالبا في صددهم ، بل إن الفراعنة الأقوياء مثل تحتمس الثالث ورمسيس الثاني استطاعوا في حروبهم ضد الغزاة أن يتوغلوا في غربي آسيا . ومع ذلك ففي العهد الذي تأسست فيه دولة بابل تعرضت مصر لغزو الهكسوس الذين نجحوا في حكم هذه البلاد حوالي ٥٠٠ سنة تقريبا ( من ٢٢٠٠ - ١٧٠٠ ق.م ) .

وفي ذلك الوقت كان اليهود يعيشون في مصر ، ومن المرجح أن قصة يوسف عليه السلام قد حدثت في أواخر عهد الهكسوس ، وكان هؤلاء اليهود يحتلون مركزا متميزا في البلاد فلما مات آخر ملوك الهكسوس وبدأ عهد أسرة فرعونية جديدة فقدوا المركز المتميز الذي كانوا يستمتعون به ، بل صاروا يعاملون معاملة العبيد حتى اضطروا ، كما هو مذكور في القرآن الكريم ، إلى الهروب شرقا عبر البحر الأحمر وشبه جزيرة سيناء تحت قيادة موسى عليه السلام .



وقد كانت للمصريين القدماء من غير شك علاقات بثلاث دول مهمة واقعة إلى الجنوب من مصر أولها هي بلاد كوش ( النوبة ) إلى الجنوب من مصر مباشرة، وقد استولى عليها المصريون في عهد الأسرة الثالثة . ولم تكن حدودها معروفة بالضبط ، بل كانت تتغير من وقت إلى آخر تبعا لتزايد أو تناقص قوة مصر ..

أما البلاد الثانية فكانت دولة يام ، وكانت واقعة إلى الغرب من نهر النيل حسب ما أوضحته بعض الكتابات المصرية القديمة ، وكان قسم من أراضيها ممتد إلى الغرب من بلاد كوش ليشمل المناطق المعروفة حاليا بكردوفان ودارفور . وقد كان يعيش في يام بعض الأقزام ، بدليل أن الوزير حرقوف الذى أرسله ملكه ييبى الثانى إليها قد أحضر معه ضمن ما أحضر من هدايا قرما يجيد الرقص . وكان هذا القزم مصدر سرور للملك الذى كان لا يزال طفلا . ولما كان من المعروف في الوقت الحاضر أن موطن الأقزام يوجد في وسط إفريقيا وأعلى الكنفو ، فمن المحتمل أن بلاد يام كانت لها صلات بهذه المناطق أو أن الأقزام هاجروا إلى موطنهم الحالى منذ أيام الفراعنة بعد أن كانوا يعيشون في يام. نفسها ، ويرى بعض الكتاب أن بلاد الأقزام كانت ممتدة في عهد الفراعنة حتى بحر الغزال والنيل الأعلى . ومن المرجح جدا أن المصريين كانوا يعرفون مجرى نهر النيل حتى نقطة اتصاله بنهر السوبات وأنهم عرفوا كذلك منطقة بحر الغزال .

أما البلاد الثالثة فكانت تعرف باسم بلاد بنت، ومن المرجح أنها كانت تضم البلاد الواقعة حول السواحل الجنوبية للبحر الأحمر حيث تتفق تقريبا مع أراضي اريتريا والصومال وربما اليمن . وقد كان المصريون يعرفون هذه المنطقة منذ عهد خوفو . وبعد حوالي مائتى سنة من أحداث قصة يوسف أرسلت الملكة حتشبسوت بعثة إلى « بلاد بنت » للبحث عن نوع خاص من الخشب الذى كان يحرق في المعابد من أجل رائحته ، وقد عادت البعثة ومعها بعض أخشاب شجر الصمغ وبعض القردة والطاووس وهدايا أخرى للملكة ، وعلى الرغم من أن بلاد بنت كانت قرية من إثيوبيا فليس من المحتمل أن يكون المصريون قد

عرفوا شيئا عن روافد النيل الحبشية أو عن صلتها بالنهر الأعظم نظرا لأنهم وصلوا إلى بنت على طول سواحل البحر الأحمر . ولم تكن إيثيوبيا نفسها بالنسبة لهم إلا بلادا شبه خيالية ، ولكن يبدو من المؤكد أن بعض الرحالة قد توغلوا فيها وأن بعض الاتصالات غير المباشرة قد حدثت معها عبر المناطق التي سبق ذكرها .

ويروى أن تحتبس الثالث الذي خلف حتشبسوت عقد اتفاقا تجاريا في سنة ١٤٦٧ ق.م مع ملاحين من جزيرة كريت لجلب الأخشاب من سواحل لبنان إلى مصر . وكانت امبراطورية بحرية قد تأسست في جزيرة كريت سنة ٢٨٠٠ ق.م ، وكانت معروفة باسم الامبراطورية المينوية نسبة إلى مؤسسها « مينوس » . وكانت حضارتها منبثقة في جملتها من الحضارة المصرية . وكان للكريتين نفوذ قوى في جزر بحر إيجه بل وفي أرض اليونان نفسها حيث أسسوا مركزا قويا لهم في مسينا Mycenae وقد تسربت بعض مظاهر ثقافتهم إلى الحضارة اليونانية وتركت آثارها فيها . ومع ذلك فقد هاجم اليونانيون جزيرتهم وغربوا مدينة من مدنها الرئيسية وهي مدينة كنوسوس ونهبوها ، ومنذ ذلك الوقت بدأ اليونانيون يحتلون مركزا مهما في التاريخ .

وقد جاء اليونانيون في الأصل من حوض الدانوب ، حيث كانوا يتسربون بالتدريج على مدى عدة قرون إلى شبه جزيرة اليونان . وعلى الرغم من أنهم لم يكونوا متحضرين في البداية إلا أنهم تميزوا بالذكاء شأنهم في ذلك شأن قبائل اللاتينيين التي جاءت من بعدهم ، فسرعان ما تعلموا الكثير من الميسينيين Myceneans . ومالبثوا أن أتقنوا فن الملاحة وأصبحوا مصدر إرهاب شديد لجزر بحر إيجه ، وقاموا بغزو مناطق أخرى من بينها طروادة التي كانت عاصمة لاتحاد فيديريالى قوى مكون من بعض مدن أسيا الصغرى .

وقد كان لتدمير كنوسوس نتائج هامة منها بدء تدفق اللاجئين الكريتيين إلى غربي أسيا حاملين معهم معلوماتهم الكثيرة عن الملاحة مما أفاد الفينيقيين الذين كانت لهم بدورهم مهاراتهم الملاحية فساعدتهم كل ذلك على أن يصبحوا قوة بحرية كبرى .

وحوالى ذلك الوقت قاد موسى قومه من اليهود نحو أرض كنعان الموعودة . وكانت الحروب مستمرة فى نفس الوقت فى المناطق المجاورة بين الحثيين والآشوريين ، وبدأ اليهود يتورطون تدريجيا فى هذه الحروب ، كما بدأت مصر تتدخل فيها بقوتها فرجحت كفت ميزانها ضد الآشوريين . ومع ذلك فإن الموازين كانت غالبا متكافئة تقريبا حيث استطاعت مصر فى بداية الأمر أن تسيطر على بلاد آشور إلا أن الآشوريين مالبثوا فى القرن السابع قبل الميلاد أن يحتلوا أرض بابل ويمدوا نفوذهم حتى حدود مصر .

وقد كان القرن السابع قبل الميلاد ذا أهمية تاريخية كبيرة ، حيث كانت توجد أثناءه عدة قوى كبرى ، وكانت الصورة بالتقريب كما يلي : كان اليونانيون والآشوريون هما أقوى الشعوب ( ولكن الآشوريين كانوا على وشك الانحلال ) ، وكان الفينيقيون فى أوجه نشاطهم التجارى ، وكانت مستعمرتهم قرطاجة قد تطورت حتى أصبحت مؤهلة لأن تشكل بنفسها واحدة من القوى العالمية . وكانت مدينة روما قد تأسست ، وكانت مصر محتفظة بمركزها ونفوذها القوى فى العالم .

إوكان فرعون مصر نخاو ( الذى كان معاصرا ومنافسا للملك نبوخاد نصر حوالى ٦٠٥ ق.م ) مشهورا باهتمامه بالنشاطات الجغرافية ، حتى أنه أرسل بعثة من الفينيقيين للطواف حول سواحل إفريقيا من الشرق إلى الغرب فأنجزت هذه البعثة مهمتها بنجاح . وقد تحدث عن هذه الرحلة المؤرخ اليونانى المشهور هيرودوت مما يوحى بأنها قد تمت فعلا وأنها لم تكن محض خيال رغم عدم وجود برهان واضح عليها ، ومما يذكر أن اسم « المحيط الأطلسى » قد ورد لأول مرة فى الحديث عنها . وقد بدأت السفن الفينيقية رحلاتها من مصر متجهة نحو الجنوب فى البحر الأحمر ، وكان على ملاحها أن يحلوا مشاكل التموين على طول رحلتهم الطويلة ، وكان أسلوبهم لحل هذه المشاكل هو التوقف فى بعض المرافئ الساحلية لعدة أسابيع أو أشهر لزراعة المحاصيل المناسبة ، وقد كرروا هذه العملية عدة مرات حتى نجحوا أخيرا فى الوصول إلى بوغاز جبل طارق بعد ثلاث سنوات ثم فى مواصلة رحلتهم عبر البحر المتوسط إلى مصر .

وقد قام الفينيقيون برحلات أخرى إلى بريطانيا بحثا عن القصدير الذي كانت هذه الجزيرة مشهورة بتصديره.. وقد نجح هؤلاء الفينيقيون في مواجهة التيارات البحرية القوية وحركات المد والجزر الكبيرة التي لم يألفوها في مياه البحر المتوسط بنفس الصورة . وهي حركات قال عنها يوليوس قيصر أنه أربكت حساباتهم عندما كانوا يخططون لغزو بريطانيا .

ومن المحتمل ألا يكون الفينيقيون قد حصلوا على التقدير الذي يستحقونه في التاريخ بسبب تفوق اليونانيين الذين جاؤا من بعدهم في كثير من المظاهر الحضارية وأهمها العلوم والفنون والفلسفة بل وفي القوة العسكرية . فلم يكن الفينيقيون إلا شعبا تجاريا بالدرجة الأولى . وكان موطنهم عبارة عن شريط ضيق يتفق على وجه التقريب مع أرض لبنان الحالية . وكانت الجبال تحاصره من الداخل ولم يكن في إمكانهم منافسة الشعوب القوية التي تسيطر على الطرق التجارية البرية فاتجهوا بالضرورة إلى البحر، وكان يشبههم في هذا البرتغاليون الذين جاؤا في تاريخ لاحق . وقد ساعدتهم غابات الأراضي التي عاشوا فيها على بناء أسطول كبير من السفن القوية التي مكنتهم من السفر في رحلات بحرية طويلة في البحر المتوسط وإغرى المحيط الأطلسي .

ورغم أن الفينيقيين كانوا بالدرجة الأولى وسطاء تجارين فإنهم كانوا إلى جانب ذلك وسطاء ثقافيون ، حيث أنهم حملوا معهم كثيرا من ثقافات الشعوب الشرقية ، ومن أهمها الحروف الأبجدية ، إلى الإغريق ، الذين كانوا قبل ذلك قد اخذوا بعض الثقافة الشرقية عن طريق الكريتيين .

ومن الواضح من كل هذا أن الفينيقيين كانوا يعرفون كثيرا من المعلومات الجغرافية ولكن المنافسة بينهم وبين اليونانيين دفعتهم إلى الاحتفاظ بسريرتها لأنفسهم ، حتى يمتكروا لأنفسهم النشاط التجاري في بعض المناطق التي كانت مصدرا لرخائهم . وهو أمر كان معروفا خلال مختلف عهود التاريخ حيث كان التجار يعتبرون كشفهم الجغرافية أساسا من أسس توسعهم التجاري .

وفي حوالي سنة ٨٠٠ ق.م . أسس الفينيقيون مدينة قرطاجة بالقرب من الموقع الذى توجد به مدينة تونس الحالية . وبمرور الوقت أسست قرطاجة لنفسها مستعمرات على طول الساحل الشمالى لإفريقيا . وكان القرطاجيون مشاهير لأجدادهم الفينيقيين ، فقد كانوا مثلهم تجاراً بالدرجة الأولى ، ولكنهم عملوا في نفس الوقت على أن يصبحوا كذلك شعباً حريياً . ففي سنة ٤٥٠ ق.م قام زعيمهم هانو بالإنجاز كشف استعماري كبير حيث أبحر على رأس بعثة قوية استطاعت تحقيقه . وقد عثر على قصة هذه البعثة الناجحة مكتوبة لأول مرة باللغة القرطاجية ( البونية ) ، إلا أنها ترجمت بعد ذلك إلى اللغة اليونانية ، وقد روى أن عدد أفراد هذه البعثة كان ثلاثين الفا من الرجال والنساء . وأنها أبحرت على طول الساحل الشمالى لإفريقيا وعبرت بوغاز جبل طارق وواصلت إبحارها على امتداد للساحل الغربى لإفريقيا حتى وصلت إلى مصب نهر ريودورو ( نهر الذهب ) حيث أسست مركزاً تجارياً استخدمته كقاعدة للتقدم جنوباً إلى ما بعد مصب نهر السنغال والرأس الأخضر ونهر غمبيا ، وسجل هانو أثناء هذه الرحلة كثيراً من الملاحظات . ففي وادى درعه عثر على مساكن كهفيه Troglodytes من نوع المساكن التى مازالت موجودة حتى الآن في بعض بلاد شمالى إفريقيا ، كما رأى إلى الشمال من ريودورو قطعاناً من الفيلة البرية ، وعلى امتداد نهر السنغال هوجمت بعثته بواسطة جماعات مشابهة لقبائل النيليين في ملابسهم وفي نوع الأسلحة التى يستخدمونها .

وقد أفادت المستعمرات القرطاجية لعدة قرون بالتجارة مع البربر فعاشت في مستوى لا بأس به من الرخاء ، وكانت كثير من منتجات نطاق السودان تنقل بواسطة القوافل عبر الصحراء الكبرى إلى قرطاجة . وكانت تجارة الرقيق تمارس وقتئذ ولكن بشكل غير منظم وعلى نطاق ضيق .

ولكن ما لبثت قرطاجة أن دخلت في دور الاضمحلال بسبب انهماكها في الدفاع عن نفسها أمام هجمات الرومان ، والمحافظة على الأمن في مستعمراتها بسبب ثورات البربر وكان من الطبيعي أن تتخلى أولاً عن مستعمراتها المتطرفة ، حتى أيدت هذه المستعمرات تماماً بعد تدمير قرطاجة نفسها .

ومن المعروف أن القرطاجيين تاجروا في شمالى أوروبا ولكنهم كانوا كآسلافهم الفينيقيين حريصين على الاحتفاظ لأنفسهم بأسرار مغامراتهم التجارية . وقد قيل أن بعض بخارتهم انخرقوا أثناء إحدى رحلاتهم فى المحيط الأطلسى نحو الغرب حتى وصلوا إلى بحر ساراجاسو ، ولكن لم يعثر على أى دليل على صحة هذا القول .

وحتى ذلك الوقت لم يكن يوجد أسلوب أو نظام دقيق لرسم الخرائط . ومع ذلك فقد تكرر فى سجلات هذه الأزمنة القديمة ذكر أسماء مثل Ophir وسبأ Sheba ، ولكن مواقعها ظلت مجهولة لعدة قرون .

وكان على اليونانيين أن يتغلبوا على قوة أخرى كانت تهددهم من ناحية الشرق وهى القوة الفارسية التى كانت قد نجحت لتوها فى توجيه الضربة القاضية للأشوريين الذين كانوا قد بدأوا يدخلون فى دور الاضمحلال . وبعد عدة معارك انتصر فيها الفرس أولا استطاع اليونانيون أن يهرموهم فى البر والبحر فى وقت واحد ، وبهذا نجحوا فى تخليص أوروبا من قوة آسيوية أخرى ، وكانت هذه نقطة تحول رئيسية فى التطور الثقافى فى العالم .

وتجدر الإشارة هنا إلى أن قمبيز الملك الفارسى الذى قام بغزو مصر قد سافر فى نهر النيل جنوبا على رأس جيشه فى سنة ٥٢٥ ق.م للبحث عن الذهب الذى كان يشاع أنه موجود فى إثيوبيا . ولكن منذ هذا التاريخ لم يعثر على أى أثر . لا لهذا القائد ولا لجيشه ، والمعتقد أنهم هلكوا فى صحارى بلاد النوبة العليا .

وعلى الرغم من أن اليونان كانت تصارع شظف العيش بسبب ظروفها الداخلية فإنها أصبحت الوريثة الكبرى للحياة الثقافية لكل الشعوب التى سبقتها حتى ازدهرت فيها العلوم والفنون بشكل لم يسبق له مثيل ، وارتقت الفلسفة والنحت والتماثيل إلى أعلى قممها .

## الفصل الثاني

### العهد الإغريق

كان الإغريق يمدون نفوذهم تدريجيا في مختلف الاتجاهات عن طريق الاستعمار والتجارة . وكان معظم نشاطهم التجارى مركزا في بادئ الأمر في الحوض الشرقى للبحر المتوسط ثم امتد في عهد لاحق إلى حوض البحر الأسود ، ونتيجة لهذا النشاط تأسست كثير من المدن اليونانية المتحضرة على امتداد سواحل هذين البحرين وقد استعمر اليونانيون بعد ذلك جزيرة صقلية وجنوبى إيطاليا ثم أسسوا مدينة مرسيليا ، ومنها انتشروا نحو الداخل واتصلوا بقبائل الغال التى كانت تحيا حياتها الخاصة شبه المتحضرة . وسرعان ما انتشرت الثقافة اليونانية بين هؤلاء الغال ، حتى أن يوليوس قيصر لاحظ أثناء قيامه بعملياته الحربية في بلادهم أنهم يكتبون عملياتهم الحسابة بأرقام يونانية ، وكانت هذه الملاحظة ماثرا لدهشته .

وكان على اليونانيين أن يتنافسوا في البداية مع الفينيقيين ونتيجة لهذا التنافس نشطت المعرفة الجغرافية ، حيث كان التجار يوسعون نشاطهم باستمرار ، ويلقون بمراسيهم على شواطئ جديدة ، ثم يتوغلون فيها نحو الداخل لاكتشاف ما حولها . وفي نفس الوقت كان العلماء والفلاسفة اليونانيون الذين تركوا بصماتهم الخالدة على صفحات العلوم والفنون والفلسفة نشطين في دراساتهم ومناقشاتهم التى تمخضت عن ظهور كثير من النظريات والآراء العلمية في مختلف جوانب المعرفة ، ومن أهمها النظريات والآراء التى ظهرت عن طبيعة العالم نفسه .

وعلى الرغم من أن اكتشاف أراض جديدة في مناطق نائية كان بالنسبة للإغريق ماثرا دهشة بالغة لا تقل عن الدهشة التى تثيرها رحلات الفضاء في

الوقت الحاضر ، إلا أن اهتمامهم لم يكن محصورا في النشاط الكشفى ، بل كانت البحوث الجغرافية النظرية مستحوذة على كثير من اهتمامهم ، ومثال ذلك البحوث المتعلقة بأصل الأرض وشكلها وحجمها ومركزها في الكون ، وغير ذلك من الموضوعات التى وصفها الجغرافى الألمانى فارينوس بعد ذلك بعدة قرون تحت اسم « الجغرافيا العامة » وقد استخدم الإغريق في دراساتهم أجهزة بدائية ، ورغم عدم دقة هذه الأجهزة فقد استطاعوا أن يتوصلوا بمساعدتها إلى قياسات ونتائج على درجة لا بأس بها من الدقة .

وكان سكان المستعمرات اليونانية في اسيا الصغرى هم أول المفكرين الذين كانت لهم آراء تستحق الاهتمام عن العالم ، وعلى الرغم من أن آراءهم لم تكن في جملتها تستند إلى أسس علمية إلا أنها كانت حافزا لمئات المفكرين الذين جاؤوا بعدهم والذين توفرت لهم الأجهزة العلمية التى ساعدتهم على الوصول إلى اكتشافات علمية على درجة كبيرة من الأهمية ، ومع ذلك فقد ظلت معظم هذه الاكتشافات مجرد نظريات .

وكان من هؤلاء الرواد الأوائل الفيلسوف طاليس ميليتوس Thales of Miletus الذى أطلق عليه لقب أبو الفلسفة اليونانية . وهو الذى ابتكر الهندسة الذهنية Abstract ( المجردة ) . وقد ساعدته دراسته للفلك على التنبؤ بالكسوف والخسوف ، إلا أنه كان يعتقد بأن الأرض عبارة عن قرص طاف على الماء .

وكان من هؤلاء الرواد كذلك أناكسيماندر ميليتوس Anaximander of Miletus ، وهو الذى رسم أول خريطة للعالم ، وقد بين فيها كل الحقائق التى كانت معروفة وقتئذ عن الأرض وتشمل كل البحار والأنهار ، وكان يعتقد أن الأرض عبارة عن جزء من اسطوانة معلق في الفضاء ، وقد وضع بحر إيجة في وسط هذا الجزء .

ومن بين الرواد كذلك كان ديموقريطوس Democritus الذى اشتبه بنظريته عن الذرة ، وقد رسم هو الآخر خريطة للعالم وفيها يظهر العالم ممتدا بين السرف



والغرب أكثر من امتداده بين الشمال والجنوب ، وقد ظل هذا التصور سائدا بين الجغرافيين حتى العهد المسيحي .

كما أن فيثاغورس Pythagoras الذى ارتبط اسمه بمبادئ علم الحساب ، كان فيلسوفاً متصوفاً ، ورغم أنه لم يعرف بميله للموسيقى فإنه وضع بعض القواعد الموسيقية ، ولكنها ظلت مغمورة ولم يستفاد بها إلا في وقت حديث نسبياً . وهو الذى أتى بنظرية كروية الأرض ودورانها مع الشمس والكواكب حول نار مركزية . ويبدو أن نظريته هذه كان لها تأثير على نظرية كوبرنيكوس Copernicus فيما بعد .

ويعتبر هيكاتيوس Hecataeus صاحب الفضل فى كتابة أول كتاب جغرافى ، تحت اسم البيرودوس Periodos ، ويتكون من قسمين أحدهما مخصص لقارة أوروبا والثانى مخصص لآسيا .

وبعد ذلك جاء هيرودوتس الذى خطت الجغرافيا على يديه أول خطواتها الأولى ، وهو رجل أرستوقراطى ولكنه كان يسمى بنشاط للبحث عن المعرفة حتى ولو تعرض فى سبيل ذلك للخطر ، فقد قام برحلات طويلة . وكان التاريخ هو مجال اهتمامه الرئيسى ، ولكنه كان يدرك أهمية الربط بينه وبين الجغرافيا . ورغم أنه كان دقيق الملاحظة فإنه أخطأ فى تحديد منابع نهر النيل حيث وضعها فى جبال أطلس ، كما أخطأ فى تحديد منابع نهر الدانوب ووضعها فى جبال البرانس ( انظر الخريطة شكل ١ ) . وقد سجل بنفسه أخبار رحلاته واتفق مع إديموقريطوس فى أن امتداد العالم من الشرق إلى الغرب أكبر من امتداده من الشمال إلى الجنوب .

وفى ذلك العهد كان الإغريق قد وصلوا فى انتشارهم إلى مناطق نائية مثل جنوبى روسيا ، وكانت أخبار هذه المناطق تنتشر ، كما تنتشر معها كثير من الإشاعات التى كان معظم ناقلها من الجنود ، بينما كان التجار أقل مساهمة فى هذا الانتشار بسبب حرصهم على الاحتفاظ بأسرار نشاطهم خوفاً من المنافسة . ويمكن للباحث أن يجد بعض الإشارات الغامضة فى الأوديسا

Odyssey عن هذه المناطق النائية ، وتمن هذه الإشارات استمد هومر Homer المواد التي نسج حولها ملاحمه .

ولم يكن من السهل على الباحثين عن المعرفة الجغرافية أن يميزوا بين ماهو صادق وماهو خرافي في هذه الأخبار ، وقد حاول هيرودوت أن يقوم بهذه المهمة .

وفي جو المنافسة العلمية النشطة بين المدن اليونانية المستقلة ظهر الفيلسوف أفلاطون . وعلى الرغم من شهرته العالمية بأنه من أعظم الحكماء الذين ظهوروا في العالم فقد بدرت منه ملاحظات تتعارض بشدة مع المبادئ الخلقية بمنعها الحديث ، ومثال ذلك أنه أباح وأد الأطفال في بعض الحالات وكان مؤمنا إيمانا قويا بوجود قارة أطلانطيس واختفائها ، ولكنه لم يساهم بأية مساهمة تذكر في علم الجغرافيا ، بينما ساهم تلميذه أرسطو الذي كان معلما للاسكندر الأكبر مساهمات متميزة في هذا الميدان .

وعلى الرغم من أن إضافات أرسطو للجغرافيا كانت أقل من إضافاته لفروع المعرفة الأخرى فإن هذه الإضافات رغم قلتها كانت عظيمة الأهمية ، حيث أنه هو أول من ربط الجغرافيا بالعلوم الرياضية والفلكية ، ووضعها مع هذه العلوم على أساس الملاحظة المنظمة . وأثبت أن الأرض كروية واستعان في إثباته لهذه النظرية بملاحظة الكسوف والخسوف اللذين كانا معروفين في ذلك الوقت .

ورأى كذلك أن كروية الأرض قد حدثت بفعل الجاذبية ، وهكذا فقد ثبتت فكرة الجاذبية في هذا الوقت المبكر قبل عهد نيوتون بمحالى ألفى سنة .

وكان أرسطو متفقا مع الفكرة القديمة عن مركزية الأرض في الكون إذ أن التقدم العلمى لم يكن حتى عهده قد وصل إلى مرحلة إدراك العلاقات الحقيقية بين الأرض وبقية الكون ، حتى أنه لم يتصور أن الأرض تتحرك ، ولكنه تصور مع ذلك أن هناك تطابقا بين نصفها الشمالى والجنوبى وأن كلا منهما يضم نطاقا مداريا وآخر معتدلا وآخر قطبيا .

وقد درس أرسطو في بلاده علمَ التَّيُورولوجيا وعلمَ السَّيسْمولوجيا ( علم الزلازل ) ، ودرس جغرافياً آسيا الوسطى ولكن وصفه لطبوغرافيتها لم يكن صحيحاً في عدة مواضع ، وذلك على الرغم من فتوحات الاسكندر التي وصلت إليها والتي كان من الممكن أن يستفيد بأخبارها في تصحيح أخطائه .

وكان الاسكندر الأكبر أقرب إلى أن يكون بطلا من أبطال الميثولوجيا اليونانية منه إلى أن يكون شخصية تاريخية عادية . فقد وافته المنية وهو في سن الثالثة والثلاثين ، وكان عندئذ قد أتم غزو معظم أجزاء العالم المعروفة حتى وقته ، بل ووصلت غزواته إلى بعض المناطق التي كانت لاتزال مجهولة . ومن محاسن الصدفة أنه لم يكن مهتماً فقط بالغزو بل كان مهتماً كذلك بالكشف الجغرافي ، حتى أنه اصطحب في غزواته فريقاً مدنياً مدرباً لتسجيل الكشوف والملاحظات الجغرافية والبشرية في المناطق التي يصل إليها ، وكان هذا الفريق يضم رجالاً مهمتهم القيام بقياس المسافات .

ويجمل بنا أن نعطي هنا فكرة موجزة عن غزوات هذا القائد نظراً لأنها أعطت دفعة قوية للمعرفة الجغرافية . ولدراسة هذه الغزوات، يحسن أن نرجع إلى عهد دارا الأول الفارسي الذي جاء قبل الاسكندر الأكبر بخوالي قرن من الزمان ، ففي سنة ٥٢١ ق.م ضم هذا الحاكم إلى بلاده أجزاءً من أراضي البنجاب والسند التي تدخل في دولة باكستان الحالية ، وقام بمسح نهر السند والمحيط الهندي حتى نقطة اتصاله بالخليج العربي . وبعد ذلك بقرن من الزمان اشترك مرتزقة يونانيون في الحرب الأهلية الفارسية ، حيث حاربوا في صفوف سيروس Cyrus ضد شقيقه أرتاكسير كسيس Artaxexes ، ورغم انتصارهم في موقعة كوناكسا Cunaxa على نهر الفرات إلا أنهم اضطروا للعودة إلى اليونان بعد أن قتل سيروس . وتولى قيادتهم في رحلة العودة القائد زينوفون Xenophon الذي وصف أحداث هذه الرحلة وصفاً رائعاً في كتاب أسماه Anabasis ، وهو يعتبر واحداً من أبرز روائع الأدب اليوناني .

ولقد سارت الرحلة على طول نهر دجلة نحو الشمال حتى وصلت إلى كردستان والأناضول ، ولكن رجالها واجهوا متاعب ومشاق كثيرة بسبب

هجمات العصابات الفارسية عليهم أثناء تقدمهم في وادي دجلة ، ثم هجمات الأكراد عليهم في كردستان ، وبسبب صعوبة الحصول على المؤن وشدة البرود في منطقة جبال الأناضول . ومع ذلك فقد نجحوا في الوصول إلى البحر عبر طريق فتحة صغيرة في جبال ترابيزون .

وكان بعض أعضاء هذه الرحلة مازالوا أحياء في عهد الاسكندر ، وليس من شك في أن أخبار الإنجازات التي حققتها كانت من العوامل التي شجعت على غزو فارس والتقدم نحو غزوات أسيوية أخرى .

وكان والد الاسكندر وهو فيليب المقدوني قد أخضع كل ما تبقى من اليونان . وفي بداية غزواته قام الاسكندر بغزو أقاليم آسيا الصغرى حتى أنه احتلالها وأسس بها حكما يونانيا ، ثم واصل زحفه نحو سوريا حيث واجه الفرس الذين كانوا يحتلونهم وهزمهم ثم استولى على ميناء صور . وصيد الفينيقيين ، وكانت هذه هي الضربة الأخيرة التي قضت نهائيا على قوة الفينيقيين . ومن ثم واصل تقدمه في فلسطين حتى وصل إلى غزة ومنها إلى مصر حيث منحه كهنتها لقب « ابن آمون » وريث فرعون . وهنا قام الاسكندر بتأسيس مدينة الاسكندرية التي كانت لها مكانة بارزة في ميدان الثقافة والعلوم في العهد اليوناني الروماني ، وكان تأسيسه لها من أعظم أعماله وأخلدها . ويروى أنه دفن بها إلا أن المحاولات المتكررة للكشف عن مقبرته لم تصادف حتى الآن أى نجاح . ورغم أنه أسس في آسيا مدنا أخرى بنفس الاسم إلا أنها اندثرت ، بينما بقيت الإسكندرية المصرية ، وازدهرت وازدادت عمرانا على مر الزمن .

وبعد ذلك تقدم الاسكندر شرقا من صور إلى أرض العراق عبر الصحراء الواسعة ، ومنها تقدم لغزو فارس وهزم دارا الثالث هزيمة ساحقة بالقرب من خرائب نينوى ، وقد منحه القساوسة البابليون نفس التكريم الذي منحه له كهنة مصر . ولابد أن شخصية الاسكندر كانت لها الصفات التي تؤهلها لمثل هذا التكريم في البلاد المتحضرة التي قام بغزوها ، والتي كان المتوقع أن يعامل فيها معاملة الغزاة المغتصبين ، وربما كان احترامه لتراث هذه الشعوب ولأمواتها

عاملا من عوامل هذا التكريم ، فقد روى عنه مثلاً أنه انزعج انزعاجا شديدا عندما سمع أن قبر البطل الفارسي سيروس قد انتهك .

ولم تتطلب سيطرة الاسكندر الأكبر على العاصمتين الفارسييتين، وهما العاصمة التي اختارها سيروس Cyrus والعاصمة التي اختارها أرتاكزير كسيس Artaxerxes ، جهدا كبيرا وكانت كل ثروات الأسرات الحاكمة في فارس موجودة في هاتين العاصمتين . وقد ظل الاسكندر يلاحق دارا دون أن يترك له فرصة للراحة إلا أن الأخير اغتيل كهارب قبل أن يدركه الاسكندر ، الذي واصل تقدمه حتى مر بالموضع الذي توجد فيه طهران الحالية حتى وجد نفسه على طريق القوافل المتجه نحو الشرق فسار معه نحو أفغانستان التي توغل فيها حتى وصل إلى كابل، ثم عبر جبال هندوكوش وأوكسوس واستمر في سيره حتى وصل إلى سمرقند ثم إلى جاكسارتس Jaxartes ، وما إن دعم الإسكندر مركزه في البلاد التي فتحها حتى بدأ يفكر في تحقيق حلمه الأكبر وهو غزو الهند ، ورغم أنه لم يكن يدرك الحجم الحقيقي لهذه البلاد إلا أنه بدأ في غزوها وسرعان ما استسلم له الكثيرون من حكامها . وبعد أن أكمل غزو البنجاب بدأ يستعد للهبوط إلى وادي الكنج إلا أن رجاله رفضوا مواصلة التقدم مما اضطره للتوقف ثم العودة . وكان عليه أن يقطع في عودته رحلة طولها أكثر من ألف ميل وكان الوصول إلى المحيط الهندي أمرا غاية في الصعوبة ففكر الاسكندر في تقسيم جيشه إلى فريقين ، واختار لقيادة أحدهما الضابط نياركوس Nearchus وأمره بالسير بحرا إلى الخليج العربي . بينما قاد بنفسه الفريق الثاني وحاول أن يسير به بحذاء الساحل إلا أن محاولته ووجهت بصعوبات جمه مما اضطره للتحويل إلى الداخل ، ولكن رحلته الداخلية كانت أشد قسوة من رحلته بحذاء الساحل بسبب نقص المياه والحرارة الشديدة لدرجة أدت إلى وفاة عدد كبير من رجاله ، مما اضطره للعودة إلى الساحل حيث وصل إلى بلوخرستان وحصل فيها على المؤن والماء وبقي بها بعض الوقت للراحة ، وكان قلقه قد اشتد على مصير نياركوس الذي فقد الاتصال به ولكنه مالبث أن اطمأن عندما التقى به فجأة وكان هو الآخر قد لقي مصاعب كثيرة أثناء رحلته بأسطوله

بجذاء سواحل وعرة نادرة المياه .. ومع ذلك فقد كانت أخبار أسطوله مطمئنة ومن أهم الأعمال التي أنجزها نياركوس في رحلته أنه دون سجلا منظما لكل مراحل رحلته وزودة برسوم دقيقة للمواقع التي اكتشفها وسجل أسماءها التي مازال بعضها مستخدما حتى الآن .

وأخيرا عاد الإسكندر إلى سوسه دون أن تعترضه صعوبات أخرى تستحق الذكر ، وإما أن انتهت احتفالات النصر التي اقيمت بعد عودته حتى مرض وعاجلته المنية وهو في سن الثالثة والثلاثين ، وقد روى أن وفاته المبكرة هذه جاءت بسبب إفراطه في الشراب وإصابته بالحمى في أعقاب وفاة صديق عزيز عليه . ولئن كان هذا القائد قد أنجز ما أنجزه ولما يتجاوز الثالثة والثلاثين فليس من السهل أن نقدر ما كان يمكن أن ينجز لو أن عمره امتد لعشرين أو ثلاثين سنة أخرى<sup>(٥)</sup>.

ولم يكن تصور اليونانيين للكشوف الجديدة واضحا ، ولهذا فلم تكن خرائطهم دقيقة ، وكانت خريطتهم للهند مشوهة ، حتى أنهم تصوروا أن نهر الكنج يصب في محيط يتصل به بحر قزوين ، بشكل خليج . وقد استمر هذا التصور الخاطيء لبحر قزوين زمنا طويلا ، ومع ذلك فقد كان هيرودوت في وقت سابق قد لاحظ أن هذا البحر محاط تماما باليابس . وعلى الرغم من هذه الأخطاء فإن الاسكندر نجح في بذل الكثير من بذور المعرفة .

وفي أعقاب الغزوات التي قادها الاسكندر بدأت كثير من البعثات اليونانية تتجه إلى حوض الكنج للكشف والتجارة ودراسة نظام الرياح الموسمية . وقد استطاع الباحث اليوناني ثيوفراستوس (Theophrastus of Lesbos) أن يستفيد بكشوفات الاسكندر في القيام ببعض الدراسات النباتية والمتيورولوجية ،

(٥) لمزيد من المعلومات عن رحلة عودة الاسكندر يمكن الرجوع إلى كتابي : Sir Percy Sykes وما . A History of Persia و A History of Exploration وهو من أعظم من كتبوا في هذا الموضوع . وقد قام بنفسه بتتبع الطريق الذي سلكه الاسكندر وشاهد كثيرا من الآثار اليونانية على طول واستطاع أن يحدد مكان الخيم الذي التقى فيه الاسكندر بمائده نياركوس بعد أن كانا قد افترقا في بداية رحلة العودة .

وكانت الدراسات النباتية بالذات مقدمة للعلم الذى عرف بعد ذلك باسم الجغرافيا النباتية .

ومما يستحق الذكر كذلك أن أحد تلاميذ أرسطو وهو إديكير كوس المسينى Dicaerchus of Messina قام فى ذلك الوقت برسم عدة خرائط لليونان والبحر المتوسط ، وكان هذا الرجل جغرافيا متميزا إلا أن أغلب أعماله قد اندثرت ولم يبق منها إلا بقايا قليلة . وكانت له كتابات كثيرة فى الجغرافيا الطبيعية ، وفيها جمع كثيرا من البيانات عن ارتفاعات الجبال . وفى إحدى خرائطه أظهر جبال هيمالايا . وحسب محيط الكرة الأرضية فوجده ٣٣٥٠٠ ميل .

وبينما كان الاسكندر الأكبر يواصل غزواته نحو الشرق كان أحد الرحالة الكلاسيكيين البارزين وهو بيثياس مرسيليا Pytheas of Massilia (Marseilles) يقوم برحلة حول الأطراف الشمالية الغربية للعالم . وكان القصد من الرحلة هو العبور من بريطانيا وأراضى البلطيق لتسويقهما فى حوض البحر المتوسط ، وكان هدف بيثياس هو الوصول إلى البلاد التى يجلبان منها . وقد بدأ رحلته من مرسيليا نحو الغرب ووصل إلى القنال الانجليزى حتى القى مراسيه فى كنت Kent ، وبعد أن استقر بها لمدة سنة اتجه إلى كورنوال Cornwall لزيارة مناجم القصدير التى كانت مزدهرة فى ذلك الوقت ، أما الآن فلا يوجد منها إلا خرائبها .

وقد أبحر بعد ذلك على طول الساحل الشرقى لبريطانيا حتى وصل إلى شمالى اسكتلندة حيث سمع إشاعات عن وجود أراض أخرى أبعد منها نحو الشمال ، فأطلق عليها اسم تولا Thule ، وهو اسم من الأسماء الكثيرة غير المعروفة الأصل فى الجغرافيا التاريخية . ومن المحتمل أن تكون تولا هذه هى جزر أوركنى أو شتلند أو فاروس . بل وربما أيسلندة

وقد عاد بيثياس من هذه الرحلة ليبدأ رحلة أخرى إلى بلاد البلطيق التى كان يجلب منها العنبر . ومن المؤسف جدا أن كتابات هذا الرحالة قد فقدت ، ونظرا لأنه كان واحدا من أعظم مستكشفى العالم القديم فإن أعماله ، لو بقيت

لكانت قد أفادت الجغرافيين والمؤرخين على السواء فوائد عظيمة لأنه كان متميزاً بصفات المستكشفين الحقيقيين ولأنه كان ذا قدرة فائقة على التعامل بلباقة مع السكان المحليين .

وبعد موت الاسكندر قسمت إمبراطوريته بين قواده ، وأهمهم من وجهة النظر الجغرافية هو بطليموس سوتر Ptolemy Soter الذى أصبح ملكاً لمصر . وكانت عاصمته هى الاسكندرية . وقد أسس بها مكتبها المشهورة التى أتاح لها الفرصة لتحل مكانة علمية مرموقة . وكان أمينها هو إراتوستين Eratosthenes الذى كان واحداً من أعظم علماء ذلك العصر .

وقد ولد إراتوستين فى شيرين Cyrene ( شحات الحالية ) عاصمة برقة القديمة ( سيريناىكا ) التى توجد بها فى الوقت الحاضر مجموعة من أروع آثار العهد الإغريقى الرومانى . وفيها ولد عدد كبير من مفكرى ذلك العهد . وقد أنجز إراتوستين أهم أعماله فى الاسكندرية ، وكان موافقاً على الرأى الذى سبق أن أعلنه أرسطو عن كروية الأرض وعن موقعها فى مركز الكون ودوران بقية الأجرام السماوية حولها . أما أهم إنجازاته الشخصية فهو حسابه لمحيط الكرة الأرضية بنحو ٢٥٠٠٠ ميل . وقد توصل إلى حسابه هذا على أساس قياسه لزاوية ميل الشمس فى كل من الاسكندرية وأسوان فى يوم الانقلاب الصيفى ، وحسابه للمسافة بين المدينتين . إلا أنه أخطأ فى اعتباره أن أسوان واقعة على مدار السرطان . وقد كان هذا الخطأ هو السبب فى وجود الفرق البسيط بين الرقم الذى توصل إليه والرقم الصحيح لمحيط الأرض كما هو معلوم فى الوقت الحاضر . وهو ٢٤٩٠٢ ميلاً للمحيط الاستوائى و ٢٤٦٠ للمحيط القطبى .

وقد رسم إراتوستين خريطة للعالم ، فكانت أفضل خريطة من نوعها حتى ذلك الوقت ( انظر شكل ٢ ) وكان العالم فى نظره عبارة عن جزيرة صغيرة فى وسط محيط شاسع ، وكانت العقبة الكبرى التى تعول دون الدوران حول الأرض هى على هذا الأساس استحالة توفير المؤن الكافية لعبور هذا المحيط . وكان هذا الباحث كذلك هو أول جغرافى حاول وضع نظام لخطوط الطول ودوائر العرض .



وبعد موت إيراتوسطين بحوالى خمسين سنة ظهر فى الاسكندرية وعمل بها عالم يونانى بارز آخر هو هيباركوس (Hipparchus of Nicaea) . الذى كان عالما فلكيا بالدرجة الأولى ، أما أعماله الجغرافية فقد شابتها كثير من الأخطاء ، ومع ذلك فقد كانت له مساهمة هامة تستحق الذكر فى المجال الجغرافى وهى ابتكاره للنسخة المعدلة من الاسترلاب الدائرى ، وهو الجهاز الذى كان مستخدما لقياس ارتفاعات الشمس والنجوم . وقد استمر استخدامه حتى بعد أيام كولومبس .

ومن أفكاره الهامة أيضا فكرة تقسيم الكرة الأرضية بواسطة دوائر العرض إلى نطاقات مناخية ، وذلك باستخدام الحسابات الفلكية وحساب طول النهار على مختلف الدوائر العرضية .

## الفصل الثالث

### العهد الروماني

في سنة ٧٥٣ ق.م أسست مدينة روما ، وهذا هو التاريخ الذي بدأ به الرومان تقويمهم . وكان الرومان في الأصل قبيلة من القبائل العديدة التي اندفعت نحو أوروبا من أقاليم القوقاز . وقد استوطنوا أولا في حوض نهر التير ثم مالبتوا أن أخضعوا الشعوب المجاورة لهم مثل الصابيين Sabines .

وقد ظلت قوة روما تتزايد بسرعة في إيطاليا رغم المقاومة التي اعترضتها في بعض المناطق . ففي الشمال كانت قبائل الغال تهددها باستمرار حتى أنها تمكنت في إحدى المرات من احتلال روما وتخريبها ، وكان ذلك في سنة ٣٩٠ ق.م . كما كانت المستعمرات اليونانية في صقلية وجنوب إيطاليا تمثل هي الأخرى خطرا عليها . إلا أن المنافس الأكبر لروما كانت قرطاجة . فقد كانت القوتان تتعاضدان في وقت واحد في الغرب بينما كانت القوى القديمة الأخرى في الشرق تتهاوى ، وكان من الطبيعي أن يحدث تصادم بينهما من أجل السيطرة على العالم . وكانت الحروب البونية Punic Wars من أهم مظاهر هذا التصادم .

وقد بدأت الحروب البونية في القرن الثالث قبل الميلاد ، وفيها استنزفت كثير من موارد الرومان والقرطاجيين . وكانت هذه الحروب سحالا بينهما ، وفي بعض الأحيان كانت كفة قرطاجة ترجح على كفة روما لدرجة أنها كادت تقضي عليها في وقت من الأوقات وذلك عندما تقدم قائدها الكبير هانيبال في أراضي اسبانيا التي كانت مقاطعة تابعة لقرطاجة وعبر جبال الألب على رأس جيش ضخم يضم عددا كبيرا من الفيلة حتى وصل إلى قلب إيطاليا . ولكن روما كان لها هي الأخرى قائد كبير هو سكيبيو Scipio الذي نجح في نقل

الحرب إلى إفريقيا ، وفي هزيمة قرطاجة في معركة زاما في عام ٢٠٢ ق.م والاستيلاء على مقاطعاتها باستثناء قرطاجة نفسها ، حيث ظلت قائمة بعض الوقت ، إلا أن أحد السياسيين الرومان المشهورين وهو كاتو الكبير Cato the Elder قاد حملة شرسة ضد بقائها ونجح في إقناع مجلس الشيوخ بضرورة إزالتها نهائيا ، وهكذا نشبت الحرب من جديد ولكنها لم تكن في هذه المرة متكافئة فرغم دفاع القرطاجيين البطولي عن مدينتهم إلا أن الرومان دمروها تماما وسووها بالأرض ، وقد ظلت النيران مشتعلة في بقاياها لمدة سبعة عشر يوما . وأخيرا قام الرومان بمرث الأرض عليها .

وكان أحد المؤرخين اليونانيين وهو بوليبيوس Polybius ملحقا بجيش سكيبيو Scipio ، وكانت له في نفس الوقت اهتمامات جغرافية . وقد أرسله Scipio في رحلة استكشافية على طول الساحل الشمالي الغربي لإفريقيا . كما أنه قام برحلة إلى بلاد الغال واسبانيا وقام بمسح الممرات الجبلية التي كان القرطاجيون قد عبروها في هجومهم .

وما أن استولى الرومان على كل أراضي القرطاجيين حتى أخذوا يجمعون المعلومات عن البحر المتوسط الغربي ، وأطلقوا على مقاطعتهم في تونس اسم « أفريقيا Africa » وهو النطق اللاتيني لكلمة « إفريقية Ifrikiah » البربرية . وهي كلمة مشتقة بدورها من اسم إحدى القبائل البربرية ، وهي قبيلة إفري Effri ، التي كانت تعيش بالقرب من موقع مدينة تونس الحالية . وقبل استخدام الرومان لهذه التسمية لم يكن اسم « أفريقيا Africa » مستخدما في الجغرافيا . بينما كان اسم « ليبيا » يطلق على كل النطاق الذي كان معروفا من القارة الإفريقية في ذلك الوقت ما بين الضفة الغربية لنهر النيل في الشرق والمحيط الأطلسي في الغرب ، ومن البحر المتوسط في الشمال حتى الأطراف الجنوبية للصحراء الكبرى على وجه التقريب في الجنوب . ويبدو هذا واضحا في خريطة هيروودوت التي اعتبر فيها نهر النيل خذا بين ليبيا وآسيا . وسرعان ما توسع الرومان في استخدام اسم إفريقيا نتيجة لسرعة توسعهم في البلاد المحيطة بتونس ومنها برقة التي احتلوها في سنة ٩٦ ق.م . وأصبح مدلول هذا اللفظ

يشمل كذلك موريتانيا وطرابلس وسرت ونوميديا ثم مصر بعد ذلك بقليل . وهكذا أصبح مدلول هذا الاسم مطابقا تقريبا لمدلوله الحالي . وعندما فتح المسلمون شمالي إفريقيا استخدموا كلمة إفريقية البربرية التي تنسج بصورة أكبر مع النطق العربى .

ولقد ازدهرت المستعمرات الرومانية فى |شمالي إفريقيا ازدهارا واضحا واستمتعت بدرجة عالية من الرخاء ، وتأسست كثير من المدن الكبيرة ذات الشهرة العالمية مثل صيراته فى ليبيا التي اشتهرت كميناء لتصدير الحيوانات البرية وخصوصا الفيلة التي تجلب من داخل القارة لاستخدامها فى الحلبات الرومانية وقد كانت الحركة نشطة على طول القوافل عبر الصحراء ، وكانت مراكز التجارة الرئيسية معروفة للرومان ، بل إن بعضها أطلقت عليها أسماء رومانية مثل غدامس التي كان لها اسم روماني هو شيداموس Cydamus . وفى سنة ١٩ ق.م احتل الرومان فزان Fezzan (Phazania) . ومن الثابت أن هذه المنطقة كانت عندئذ أقل جفافا منها فى الوقت الحاضر . ومع ذلك فقد كان احتفاظ الرومان بمهاميات فى مثل هذه المناطق الصعبة والنائية يمثل إنجازا كبيرا فى ذلك الوقت .

وفى نفس الوقت كان الرومان يوسعون أراضيهم نحو الشرق ويمزجون من معارفهم عن المناطق التي يحتلونها والتي شملت بالتدريج أراضي الامبراطورية التي كان قد فتحها الاسكندر الأكبر ، ولم يكن من الصعب عليهم أن ينتزعوا هذه الأراضي من حكامها المحليين الذين توارثوها .

وبينا استطاعت روما أن تغزو اليونان عسكريا فإن اليونان كانت تغزوها ثقافيا ، حيث كان المدرسون والأطباء اليونانيون يقدون إلى روما للعمل بها ، ولو أنهم كانوا يعاملون أحيانا معاملة الأرقاء . كما كان أبناء الطبقة الراقية من الرومان يرسلون إلى أثينا لاستكمال تعليمهم ، وكانوا ينهلون خلال ذلك من المعرفة اليونانية فى مجال العلوم ومن بينها المعرفة الجغرافية .

وبعد عهد بوليبيوس Polybius بوقت قصير ظهر مستكشف يوناني طموح ونشط هو يودوكسوس سيزيكوس Eudoxus of Cyzicus وكان من رجال

الأعمال ، وقد بدأ اهتمامه بالمعارف الجغرافية عندما كان في زيارة للاسكندرية ، وكان مهتما بصفة خاصة بفكرة الدوران حول إفريقيا حتى أنه فكر في القيام بنفسه برحلة حولها . وقد تصادف أثناء وجوده بالاسكندرية أن التقط رجال حفر السواحل في البحر الأحمر بخارا هنديا كان قد نجا من سفينة جانحة . وفي الاسكندرية روى هذا البحار قصة عبوره للمحيط الهندي وأعلن أنه مستعد لقيادة رحلة بحرية من الاسكندرية إلى الهند ، ووافق بطليموس ملك مصر على هذا العرض ، وقام يوكسودوس فعلا بقيادة رحلتين إلى الهند ، وعاد منهما محملا بثروات كبيرة من الجواهر والتوابل التي استولى عليها الملك وأسرته .

وقد حدث في رحلة العودة الثانية من الهند أن انحرفت سفينة هذا البحار نحو الجنوب في غربي المحيط الهندي حتى وصلت إلى الجنوب من رأس جوار دافري|Cape Guardafui على طرف القرن الإفريقي . وهنا عثر على بقايا سفينة محطمة ، ولاحظ أن على مقدمتها شكلا يدل على أنها قادمة من قادس Cadiz ، وعلم من الأهالي أنها جاءت من ناحية الغرب . وفي ضوء هذه المعلومات ازداد اقتناعه بإمكانية الدوران حول إفريقيا وعزم على أن يقوم بهذه المهمة بنفسه وقام في سبيل ذلك بمحاولتين ، ولكنه فشل في المحاولة الأولى نتيجة لتحطم سفينته قبالة الساحل الغربي للمغرب ، وفي المحاولة الثانية اختفى هو وسفينته وطاقمه نهائيا دون أن يعرف شيء عنهم .

ولم يرق الرومان بجهود تذكر للإبحار على طول السواحل الغربية لإفريقية حيث كانت جهودهم موجهة نحو سواحلها الشرقية . وفي المراحل الأولى استعان الرومان ببعض الملاحين غير الرومان مثل العرب لمعرفة كيفية الاستفادة بالرياح الموسمية للإبحار من الهند عبر المحيط الهندي مباشرة إلى الساحل الإفريقي . بلا من الالتزام بالملاحة أمام سواحل شبه الجزيرة العربية . وكان هيبالوس Hippalus حوالي سنة ٢٠ ميلادية هو أول من قدم هذه الفكرة إلى الرومان ، وكان الطريق في أول الأمر يبدأ من رأس فارتاك Cape Fartak إلى دلتا نهر السند ، ولكنه سرعان ما تعدل بناء على خبرة التجار حتى تحول في سنة

٥٠ ميلادية إلى الطريق الذى اشتهر باسم ممر هيبالوس Hippalus' Passage الذى يبدأ من قرب ميناء عدن إلى الساحل الهندى الجنوبى .

وفى خلال القرن الأول قبل الميلاد حدثت فى التاريخ الرومانى أحداث كبيرة . ففیه نشبت عدة حروب أهلية بين رجال الدولة الكبار الذين كانوا يتصارعون على زعامتها ، وكان أعظم هؤلاء الرجال ، بل وربما أعظم عباقرة عصره هو يوليوس قيصر . وكان مولده فى سنة ١٠٠ ق.م فى الشهر الذى سمي فيما بعد على اسمه وهو شهر يوليو .

وكان هذا الرجل رائعا فى كل نشاطاته ، وكانت له إضافات هامة إلى المعرفة الجغرافية للأراضى التى تقع على الأطراف الشمالية للعالم المعروف . وقد سجل فى التقرير الذى كتبه بأسلوب لاتينى متميز كثيرا من المعلومات الجغرافية عن بلاد الغال التى قام بغزوها وكذلك عن ألمانيا وبريطانيا . وقبل ذلك كانت جغرافية الجزيرة البريطانية تكاد تكون مبنية على التخيل ، أما بعد غزوة لها فى سنتى ٥٥ و ٥٤ ق.م وتوغله فيها حتى موقع سانت ألبانز St. Albans فقد ازدادت الصلة بينها وبين روما . وكان يوليوس قيصر أثناء تحركاته على مذكراته ويسجل فيها مظاهر السطح وعادات الوطنيين . وقد ذكر أن الرغبة فى التفكير الجغرافى كانت موجودة حتى بين الغال ومثال ذلك التفكير فى أمور من نوع تقدير حجم الكرة الأرضية .

وقد كان يوليوس قيصر ثم خليفته وحفيده العظيم أغسطس Augustus مهتمين بعمل مسح شامل لشبكة طرق الإمبراطورية الرومانية . وفى سبيل ذلك ظهر عدد كبير من صغار الجغرافيين الذين ساهموا فى هذا العمل . وكان ماركوس أجريبا Marcus Agrippa الذى كان الساعد الأيمن لأوغسطس فى حكم الإمبراطورية لسنوات عديدة واحدا من الجغرافيين الذين عهد إليهم بالإشراف على بعض عمليات المسح ، كما كان الملك جوبا فى نوميديا Juba of Numidia واحدا من الذين قدموا بيانات هامة . وقد كان الرومان يطبقون فى الجغرافيا نفس المنهج المنظم الذى ساعدتهم على حكم أراضيهم الشاسعة . كما أنهم تركوا للعالم شبكة ضخمة من الطرق المعبدة التى تمثل إنجازا هائلا

ويحتل عهد أو عسطنس فترة هدوء وسلام ما بين فترة الحروب الأهلية التي سبقتها وفترة الحكم الدموي لأباطرة أقرب إلى الجنون منهم إلى الحكمة والتعقل وفي فترة السلام هذه كانت خرائط الامبراطورية تعرض في المدينة من أجل تعليم المواطن العادي الذي أصبح لأول مرة في التاريخ يهتم اهتماما حقيقيا بالجغرافيا .

وكان أحد الفلاسفة وهو بوسيدونيوس Posidonius معاصرا لليونوس قيصر ، وكان شغوفا بالظواهر الطبيعية مثل ظاهري المد والجزر وعلاقتها بالقمر ، وقد لاقت أراؤه رواجا واسعا .

ولعل أبرز الجغرافيين في العهد الروماني بل الجغرافيين الكلاسيكين على الإطلاق هو الجغرافي اليوناني استرابو الذي ولد في أسرة ثرية ودرس الجغرافيا في كل من روما والاسكندرية . وقام برحلات كثيرة في إيطاليا واليونان كما زار أسوان وآسيا الصغرى . وترجع شهرته الخالدة في معظمها إلى أن عمله الجغرافي الذي أخرجه في سبعة عشر جزءاً بقي كله سليما تقريبا ، بينما لم يبق من معظم الكتابات الجغرافية القديمة الأخرى إلا قصاصات متفرقة . وقد بذل استرابو جهدا مركزا كبيرا في إنجاز هذا العمل .

وكان في كثير من الأحيان ينقد إراتوستين وهيرودوت وغيرهما دون أن يبنى نقده على أساس قوى . وعلى أى حال فإن عمله الجغرافي الضخم كان من غير شك مرجعا هاما للطلاب في عهده ، وكان لنظرياته تأثير قوى على الجغرافيين في عصر النهضة وما بعده .

ومن بين نظريات استرابو المهمة نظريته الخاصة بوجود منطقة معتدلة في الأقاليم الجبلية الاستوائية ، وأن العالم المعرف في عهده لا يمكن أن يكون هو كل العالم بسبب ضيقه بالنسبة للحجم الكلي الذي كان مقدرا عندئذ للكرة الأرضية ، ولا بد أن تكون هناك في رأيه قارات أخرى غير معروفة . وكانت أوصافه الطبوغرافية تتضمن كثيرا من التفاصيل المشوقة ، فقد وصف على سبيل المثال دلتا نهر النيل وشرح التغيرات التي تطرأ عليها ، وكيف أنها كانت في الأصل عبارة عن مستنقعات غير صالحة للسكنى ثم أصبحت بعض أجزائها

حتى في ما قبل التاريخ صالحة لذلك رغم استمرار وجود كثير من المستنقعات والمجارى المائية بها ، وكانت تخترقها سبعة فروع تنتهى إلى البحر ، وكان آخرها في الشرق هو الفرع البلوزى الذى كان يصب في البحر بالقرب من بلوزيوم Pelusium ( قرب موقع بورسعيد ) ، وكان آخرها في الغرب هو الفرع الكانوى الذى كان يصب في البحر قرب مدينة الاسكندرية . ومنذ ذلك العهد أدت عمليات الإرساب المستمرة إلى اختفاء معظم الشروع ولم يبق منها إلا الفرعين الحاليين . وهذه الحقيقة تؤيد رأى استرابو عن تطور الدلتا وتحض رأى بعض الكتاب الذين يقولون بأنها لم تكن تصلح للزراعة في أوائل العهد الفرعونى . وقد ظلت التجارة خلال العهد الرومانى تمثل المصادر الأكبر للكشف الجغرافى . وقد تزايد الاحتكاك بالشعوب الشمالية ، وخصوصا عندما كان الرومان يتقدمون لاستعمار بريطانيا ، كما أقيمت علاقات دبلوماسية مع الصين ، إلا أن المعرفة الجغرافية كانت تزايد تدريجيا منذ القرن النابى قبل الميلاد ، وخصوصا بواسطة القوافل التجارية . كما أن الهون الذين كانوا يرهبون الصين والغرب على حد سواء كانوا رغم توحشهم من أهم وسطاء تبادل المعرفة .

ومن الطبيعى أن يتجه نظر الرومان إلى البلاد التى تقع على طول الطريق إلى الصين ، وكان التجار العرب نشطين كعادتهم على طول الساحل الشرقى لإفريقيا . فضلا عن ذلك فقد نظم الرومان رحلة كشفية للبحث عن منابع النيل ، وقد سافرت هذه البعثة تحت حماية ملك إثيوبيا الذى أعطاها بومبيات لزعماء البلاد التى تقع على طول الطريق . وقد نجحت هذه البعثة فى الوصول إلى الأطراف الشمالية لحوض بحر الغزال حيث واجهتها منطقة السواد التى منعتها من التقدم مما اضطرها للتراجع .

ومن بين الكتابات العلمية الصغيرة العديدة التى ظهرت فى العهد الرومانى الكتابات التى قام بها بومبونيوس ميلا Pomponius Mela ، وهو أحد الجغرافيين القلائل الذين كتبوا فى العهد الرومانى باللغة اللاتينية بينما كان أغلب العلماء فى هذا العهد يكتبون باللغة اليونانية . وقد عاش هذا الكاتب حوالى



سنة ٤٣ ميلادية . ومن بين أعماله العلمية الهامة عمل صغير تكلم فيه عن اسكنديناوة ، ولكنه اعتقد أنها جزيرة ، كما أشاء إشارة واضحة إلى جزر أوركتنى . وكان يؤمن ولو على سبيل الافتراض بوجود نصف جنوى مسكون للكرة الأرضية ولكنه معزول عن نصفها الشمالى بواسطة نطاق استوائى يستحيل اجتيازه .

وكان الكاثان بلينى الكبير Pliny the Elder وسينىكا الصغير Seneca the Younger من اشهر الكتاب العلميين ، وقد تركت إبعائهما فى التاريخ الطبيعى ولكنها تضمنت كذلك بعض الدراسات الجغرافية . ولم يعرف عن أى منهما أنه أضاف شيئا جديدا إلى الجغرافيا .

وقد وصلت الجغرافيا إلى قمة مجدها فى العهد الرومانى على يد بطليموس Ptolemy ، واسمه الأصلى هو Claudius Ptolémaeus . فقد كان له تأثير قوى جدا على تطور الجغرافيا فى مجالها العملى والنظرى . وهو يشبه استرابو فى أنه لم يكن رومانيا أصيلا حيث كانت الدماء اليونانية تجري فى عروق أجداده . وقد عاش وعمل فى الاسكندرية ، ولكن تاريخ مولده وتاريخ وفاته غير معروفين إلا أن فترة إنتاجه العلمى كانت بين سنتي ١٢٧ و ١٦٠ ميلادية . وهو يمثل الحلقة الرئيسية بين الجغرافيا القديمة والجغرافيا الحديثة ، إذ أنه كان من أوائل الجغرافيين الكلاسيكيين الذين استحوذوا على انتباه مفكرى عصر النهضة .

ولم تكن أفكار بطليموس كلها متكرة ، حيث أنها بنيت على آراء مارينوس ( الصورى ) Marinus of Tyre الذى سبقه بنحو عشرين عاما . وقد اعترف بطليموس بذلك وسجله بالتقدير لمارينوس . وعلى الرغم من أن مارينوس كان رياضيا بصورة رئيسية فإنه كان فى نفس الوقت عظيم الاهتمام بجمع المعلومات من الرحالة والتجار والجنود والبحارة . وكانت مصادر معلوماته تتراوح بين إفريقيا الغربية من ناحية وشبه جزيرة الملايو من ناحية ثانية . ومن أهم القصص التى جمعها القصة التى رواها عن إحدى البعثات التى خرجت من فزان فى زمن مولد المسيح ووصلت بعد مسيرة أربعة شهور إلى أرض الزوج وحيوانات الخريت ، وتعرف باسم أجيسيمبا . ومن المحتمل أنها

هى بورنو فى أراضي النيجر . ومن المؤسف أن القسم الأكبر من أعمال ماريانوس قد فقدت باستثناء الجزء الذى كتبه عن نهر النيل . ومع ذلك فإن بطليموس كان له فضل كبير فى الحفاظ على كثير من المواد المهمة فى أعماله .

ويتميز كتاب بطليموس المشهور باسم « الدليل إلى الجغرافيا Guide to Geography » بأنه مزود بعدد من الخرائط . وقد ظل الاعتقاد سائدا لعدة قرون بأن بطليموس هو الذى رسم هذه الخرائط ، إلا أن أدلة قوية ظهرت فيما بعد وتكاد تؤكد عدم صحة هذا الاعتقاد . فعلى الرغم من أنه لا بد أن يكون قد أشرف فى الأصل على إعدادها فمن المرجح أن أيد أخرى قامت فيما بعد بتنقيحها .

وكغيره من الجغرافيين الكلاسيكيين فإن الفكر النظرى لبطليموس كان متفوقا على قدراته العملية وفى رأيه أن الأرض كروية ولكنها لا تدور . كما نفسها أو حول غيرها . ولم يكن موافقا على تقدير إراتوستينس لحيط الكرة الأرضية ، وكان يفضل عليه تقدير بوسيدونيوس Posidonius وهو ١٨,٠٠٠ ميل . وقد أدى هذا الخطأ الأساسى إلى أخطاء كثيرة فى حساباته التى كان من الممكن أن تكون أقرب إلى الدقة ، إذ أنه حسب طول الدرجة الطولية على خط الاستواء بمقدار خمسين ميلا بدلا من ستين ميلا . وذلك على اعتبار أن هذا الخط مقسم إلى ٣٦٠ درجة على حسب تقسيم هيباركوس Hipparchus الذى أخذ به بطليموس .

وقد اعتبر بطليموس خطوط الطول ودوائر العرض أساسا لرسم الخرائط ، واستخدم هذه الطريقة لتحديد أماكن حوالى ثمانية آلاف مكان . وهو أول من استخدم لفظ Meridian الخطوط الطول و Parallel لدوائر العرض . أما خط الطول المار بنجر الكناريا هو خط الطول الأساسى وهو الذى يمثل الحد الغربى للعالم الذى كان معروفا وقتئذ .

وعلى الرغم من أن بطليموس رسم الجزر البريطانية بصورة أدق مما كانت ترسم به من قبل وأنه كانت لديه معلومات عن جزيرة سيلان ، خليج البنغال ، إلا أنه وقع فى بعض الأخطاء الواضحة بالنسبة لغربى البحر المتوسط . وكان فى إمكانه

أن يصحح هذه الأخطاء لم أنه رجع إلى البيانات المنظمة التي كان رجال المساحة الرومان يجمعونها بانتظام في ذلك الوقت .

ومن المستغرب أن العلاقات الثقافية بين روما والاسكندرية كانت محدودة جدا . ومن المستغرب أيضا أن كل الجغرافيين الكلاسيكيين كانوا يجهلون تقريبا شكل الهند وحجمها الحقيقي ، رغم أن استرابو كان قد ذكر أن ١٢٠ سفينة على الأقل كانت تعمل بانتظام في التجارة مع الهند وأن التجار كانوا يسلكون طرقا يتزايد انحرافها نحو الجنوب لكي يصلوا إلى شبه القارة . ومن أخطاء بطليموس الصارخة كذلك أنه اعتبر المحيط الهندي بحرا مقفلا ورسم شاطئه الجنوبي بشكل معبر أرضى ممتد بين شرق آسيا والطرف الجنوبي لإفريقيا التي تتسع بصورة غير محدودة نحو الجنوب ( شكل ٣ ) . وهذا يعنى أنه رفض تماما إمكانية الدوران حول إفريقيا بواسطة الفينيقيين أو غيرهم واعتبر القصة التي رويت عن مثل هذا الدوران مجرد خرافة .

ولعل أعظم اهتمامات بطليموس من وجهة النظر الجغرافية هي اهتمامه بكشف منابع النيل . وقد وصف مجرى النيل بدرجة كبيرة من الدقة حتى بلدة مروى القديمة التي كانت توجد بين الدامر وشندى في السودان ( وهي غير مروى الحالية الواقعة إلى الجنوب من الشلال الرابع ) ولكنه وضع نقطة التقاء النيل الأبيض بالنيل الأزرق على خط عرض ٥١٢ شمالا بدلا من خط عرض ٥١٥ ، وعلى أساس هذا الخطأ فإنه وضع منابع نهر النيل على مسافة أبعد نحو الجنوب من موقعها الحقيقي .

وقد وصف بطليموس كذلك نهر العظيرة والنيل الأبيض . وليس من المستغرب أن تكون معلوماته عن المنطقة الواقعة إلى الشمال من الخرطوم أكثر من معلوماته عن المنطقة الواقعة إلى الجنوب منها .

وفي محاولته البحث عن منابع نهر النيل أفاد بطليموس من المعلومات التي نقلها مارينوس Marinus عن أحد التجار اليونانيين وهو أدوليس Adulis . وقد زعم هذا التاجر أنه سافر على طول الساحل الشرقي لإفريقيا حتى قرب زنجبار .

ثم توغل في الداخل لمدة ٢٥ يوما حتى وصل إلى منطقة بها بحيرات ضخمة وجبال عالية تكسو الثلوج قممها ، وأطلق عليها اسم « جبال القمر » .

ومن المحتمل أن يكون أدوليس قد توغل فعلا في إفريقيا كما قال ، ولكن من المحتمل أيضا أن يكون كلامه هذا متقولا عن رواية لأحد التجار العرب الذين قاموا في عهود سابقة برحلات عديدة في شرق القارة . وسواء صح هذا الاحتمال أو ذاك فإن أدوليس أعتقد أن نهر النيل ينبع من بحيرتين من هذه البحيرات الكبيرة . وقد توسع بطليموس في توضيح هذه المعلومات في ضوء آرائه الخاصة وما تجمع لديه من معلومات من مصادر أخرى . وأكد أن هناك بحيرتين كبيرتين يخرج منهما نهران . وأن هذين النهرين يلتقيان على خط عرض ٥٢ شمالا ، وهو وصف قريب جدا من الصحة إذ أن مخرج نهر النيل من بحيرة ألبرت يقع على خط عرض ١٥ | ٥٢ ، إلا أن بطليموس بالغ في تقديره لبعد البحيرتين نحو الجنوب ، حيث أوصلهما إلى خط عرض ٥٧ جنوبا بدلا من خط عرض ٣٠ | ٥٣ .

وقد بين بطليموس بوضوح الفرق بين البحيرات الاستوائية التي ينبع منها النيل الأبيض وبحيرة تانا التي أطلق عليها اسم « كولوى Coloe » وقال إن النيل الأزرق ينبع منها . وقد أطلق على هذا النهر اسم « أستابوس Astapus » ، وأطلق على نهر عطبرة اسم « أستابوراس Astaboras » ، وعلى النيل الأبيض والسوبات اسم « أستاسوباس Astasobas » . ولعل هذه الأسماء هي الأصول التي حرفت منها الأسماء الحالية لهذه الأنهار .

وقد وضع بطليموس جبال القمر المكسوة بالثلوج إلى الجنوب من منبع النيل ، ومع ذلك فليس هناك اتفاق بين الكتاب على المقصود بها . فمنهم من يرى أنها هي جبال مغمبرو إلى الجنوب من بحيرة إدوارد ، بينما يرى غيرهم أنها هي جبال روونزورى إلى الشرق من نهر سميليكي ، إلا أن الرأي السائد هو أنها هي الجبال البركانية العالية التي تشمل جبال كينيا وكليما نجارو وإلجون الواقعة إلى الجنوب الشرقي من بحيرة فكتوريا ، وما يرجح هذا الرأي أن بطليموس

استمد بعض معلوماته من أدوليس وغيره من الذين كانوا يتوغلون في شرف إفريقيا . ومن الواضح أن هذه الجبال هي أول جبال عالية يقابلها أى شخص يتوغل من الساحل الشرق لهذه القارة في اتجاه حيرة فكتوزيا . وربما لا يكون مجرد مصادفة أن اسم « أنياموزى Unyamwezi » ومغناها أرض القمر مازال مستخدما حتى الآن . ولم يكن بطليموس هو أول من أشار إلى هذه الجبال ، إذ أن أشخاصا سابقين لعهد كانوا قد لاحظوا وجودها ولكنه كان أول من صاغ المعلومات التي استطاع أن يجمعها من مصادر مختلفة بصورة جغرافية مقبولة .

وقد استطاع بطليموس أن يجمع كذلك معلومات لا بأس بها عن الجزيرة العربية ، التي لم يكن مناخها قد وصل إلى ما وصل إليه في الوقت الحاضر من جفاف ، كما تدل على ذلك الأدلة المختلفة التي تثبت ذلك ، ففي حضرموت مثلا توجد آثار خزانات مائية ضخمة ترجع إلى عهد ملكة سبأ ، ولا تكاد تتجمع فيها مياه تذكر في الوقت الحاضر ، بينما كانت في الغالب تمتلئ بالماء في موسم المطر . وكان الاسكندر الأكبر يخطط قبل موته لغزو شبه الجزيرة العربية ، كما أن الامبراطور أغسطس أرسل إليها في سنة ٢٥ ق.م بعثة استطاعت أن تجمع كثيرا من المعلومات عن مدنها وطرقها التجارية ، وكانت هذه المعلومات مصدرا من المصادر التي اعتمد عليها بطليموس في دراسته لهذه البلاد . وقد ذكر على سبيل المثال أن طريقا من طرق القوافل التي كانت نشطة في نقل توابل الهند كان يخترقها من ظفار Dhufar في الجنوب إلى ساحل البحر المتوسط في الشمال مرورا بمكة والمدينة

وقد عارض بطليموس الفكرة التي كانت موجودة عن اتصال بحر قزوين بالمحيط ، كما عارض فكرة إحاطة المحيط إحاطة كاملة بالعالم . وكان هذا هو السبب في مده للساحل الآسيوي لمسافة كبيرة نحو الشرق . وعلى أساس تقديره لمحيط الكرة الأرضية بنحو ١٨,٠٠٠ ميل فقد ظهر الاعتقاد بأن آسيا قريبة نسبيا من السواحل الغربية لأوروبا عبر المحيط الأطلسي . وقد كان هذا الاعتقاد راسخا لدرجة أن كولومبس كان مقتنعا بأنه سيصل إلى اليابان في الوقت الذي يلزم للوصول إلى كوبا

## الفصل الرابع

### الجغرافيا المسيحية في العصور المظلمة

بعد بطليموس لم يحدث أى تقدم ملموس في الجغرافيا النظرية في الامبراطورية الرومانية . ونظرا لتوقف عمليات الغزو لاحتلال أراس جديدة بعد عهد تراجان ( ٩٨ - ١١٧ م ) فلم يكن هناك مجال لزيادة المعرفة عن طريق الكشف الجغرافي . ورغم أن النشاط التجاري لم يتوقف فلم يتم فتح أى طرق تجارية حديثة ، بل إن بعض الطرق القديمة قد أغلقت بسبب القلاقل وانعدام الأمن ، حيث كانت الاضطرابات قد تزايدت في أرجاء الامبراطورية وتزايد بالتالي ضعفها . ففي القرن الذى أعقب وفاة بطليموس حدثت عدة أحداث خطيرة من بينها هجوم القبائل البربرية على الامبراطورية ، والصراع الداخلى الذى أدى إلى نشوب حرب أهلية ترتب عليها كثير من التخريب الذى استحال علاجه بصورة مقبولة إلا في أواخر القرن الثالث حيث أمكن علاج بعض هذا التخريب .

وفي سنة ٣٢٤ م اعتنق الامبراطور قسطنطين المسيحية وأعلنها دينا رسميا للدولة . وكانت المسيحية قد أخذت تنتشر وثبتت أقدامها في روما رغم الاضطهادات والمذابح التى كانت تمارس ضدها منذ أيام نيرون . وكانت لهذه الخطوة نتائج ملموسة على السفر والتجارة . وكانت رحلات الحج إلى الأماكن المسيحية المقدسة التى شاهدت مولد المسيح ووفاته من أهم هذه النتائج وبدأت تستخدم في ذلك الوقت كتب إرشادية لخدمة الحجاج ، ومن أولها دليل مؤرخ في سنة ٣٣٣ م ولكن مؤلفه غير معروف ، وفيه وصف للطريق من بوردو بفرنسا إلى القدس . وقد شارك في رحلات الحج رجال ونساء من مختلف أرجاء الامبراطورية ، ومن بينهم كثير ممن لم يكن يستهويهم السفر حتى لضعة

أميال من مواطنهم ، فحتى هؤلاء دفعهم الإعز الدينى للاشتراك فى رحلات شاقة طويلة بالبر والبحر . ومع التزايد السريع فى أعداد الحجاج ظهرت مذاهب دينية تخصصت فى توفير وسائل النقل والإقامة ، وبهذا الشكل بدأت بعض المدن تزدهر على طول الطرق فى حوض البحر المتوسط .

وقد كان تأسيس المذاهب الدينية فى الواقع من النتائج المباشرة للقرار الرسمى باعتراف المسيحية . ومثل هذه المذاهب كانت على أى حال موجودة من قبل حتى فى عهود الوثنية ، كما أنها لعبت دورا حيويا فى كثير من الديانات العالمية الكبرى . وقد اشتهر اهتمام المسيحية بها نتيجة لنشاط بعض الرهبان الذين عاشوا فى الصحراء الليبية . وقد لعبت هذه المذاهب خلال العهود المختلفة أدوارا هامة فى الكشف الجغرافى وفى جوانب الجغرافيا النظرية . فبغض النظر عن الشعائر الدينية البحتة فإن بعض الجماعات الدينية جندت نفسها للدراسات النظرية المتعمقة بما فى ذلك الدراسات الجغرافية ، كما نظمت إلى جانب ذلك كثيرا من البعثات الكشفية الهامة التى سنشير إليها فيما بعد .

ولكن على الرغم من هذه التطورات فإن النتيجة المباشرة لجعل المسيحية ديننا رسميا هى أن الوجه المشرق للعلوم الكلاسيكية قد اختفى وراء قناع من الظلمة وسادت الأوهام التى تبحث عن مبررات لها فى القضاء والقدر ، ولم تعد هناك أى رغبة فى كشف حقائق الكون من أجل التقدم العلمى بل من أجل إخضاعها للدين . وساد الفكر الرومانى على الفكر العلمى المرتبط بالأمور المادية حتى أن بعض المتطرفين كانوا يرون أن محاولات معرفة محيط الكرة الأرضية تعتبر من الأمور الخارجة على الدين ، ويرون أن الأجدى هو البحث فى موضوعات متعلقة بالدين والتخلى عن الموضوعات التى توصف بالوثنية ومنها ما كان يصفه رجال الدين بالجغرافيا الوثنية .

وكان حجر الأساس فى الجغرافيا المسيحية الأولى هو أن الأرض مسطحة وليست كروية . والواقع أن نظرية كروية الأرض لم تكن مستساغة فى أى دولة . بواسطة رحل الشارح حتى فى العهد اليونانى ، ومالبت الباحثون أن انصرفوا عنها فى العهد المسيحى بل واعتبرتها الكنيسة بدعة وضلالا . وكثيرا

ما كان العالم يصور بشكل مائل للاستطالة وفي وسطه تماما توجد القدس وكانت الخرائط ترسم غالبا بشكل هندسي مبسط ، وأشهر مثال لهذا الشكل المبسط لخريطة العالم هو الخريطة المعروفة باسم TinO ( شكل ٤ ) ، وهي عبارة عن تصوير للفكرة التي سادت في العصور الوسطى وهي أن الله خلق العالم بشكل متناسق تماما ووضع القدس في مركزه . بالحرف O يمثل العالم أما الحرف T الذي رسم بداخلها فيوضح الخط الرأسى فيه البحر المتوسط أما الخط الأفقى فيتكون جانبه الأيسر من نهر الدون أما جانبه الأيمن فيتكون من نهر النيل ، وهذا على اعتبار أن الشرق واقع في أعلى الخريطة . وعلى هذا الأساس فإن قارة آسيا تشغل النصف الأعلى من الخريطة مع وجود الجنة عادة في قمته بالقبض . بينما تحتل أوروبا الركن الأسفل الأيسر ، وتحتل إفريقيا الركن الأسفل الأيمن .

وأول الجغرافيين المسيحيين المتعصبين هو لاكتانتىوس فيرميانوس ( ٢٦٠ م ٣٤٠ م ) Lactantius Firmianus ، وهو أول من قال بأن فكرة كروية الأرض تتعارض مع تعاليم الإنجيل . وثمة متطرف آخر هو كوزموس انديكوبليوستس Cosmos Indicopleustes الذى عاش في القرن السادس ، وعمل بالإسكندرية ، ورسم للعالم خريطة بالغ في تبسيطها حتى فقدت كثيرا من مقومات الخرائط وأصبحت أقرب إلى الأشكال الخيالية . وكان هذا الجغرافى في بداية حياته تاجرا كثير الأسفار في الشرق ، وبعد ذلك تحول إلى الرهبنة واستقر لكتابة كتابه عن جغرافية الكون Cosmography الذى اعتمد فيه كلية على ما جاء في الإنجيل . وكان قد قرأ كل الأعمال الهامة للجغرافيين الإغريق والرومان وقرر أنها جميعا خرافية . والواقع أن لاكتانتىوس وكوزموس هما أكبر المعارضين لنظريات ذلك العهد ، وكانت نظريتهما هي الآراء الأكثر شيوعا ، ومع ذلك فيجب ألا نتصور أن الروح الحقيقية للجغرافيا قد اختفت تماما . ففيما بين سنتي ٣٣٠ و ٣٩١ م عاش المؤرخ أميانوس مارسيلينوس Ammianus Marcellinus الذى يمكن تشبيهه في توجهاته بالمؤرخ هيرودوت . فقد كانت له دراسات لبعض الموضوعات الجغرافية ولكن بنظرة الرجل المؤرخ .



ومن جغرافيين العصور المظلمة المهمين كذلك الجغرافي ماريتانوس القرطاجي Martianus Carthage الذى ألف فى القرن الخامس الميلادى كتابا ضخما أسماه Satyricon وذكر فيه أن الأرض تدور حول الشمس . ولم يكن هذا غريبا من هذا الجغرافى إذ أنه لم يعتنق المسيحية مطلقا .

ومن الجغرافيين المسيحيين الذين يستحقون الذكر كذلك الجغرافى ياولوس أوروسيوس Paulus Orosius (حوالى ٤١٥ م). وهو مسيحي إسباني منحدرو من نسل سانت أوجستين ، ومع ذلك فإنه لم يشارك معاصريه المسيحيين المتعصبين فى نبذ الجغرافيا الوثنية حتى أنه بنى كتابه عن التاريخ العالمى Universal History على كتابات بعض الشخصيات الوثنية التى نقل عنها بعض الأوصاف الطبوغرافية ، ولكنه لم يتقبل آراءها عن علاقة الأرض بالشمس وغير ذلك من الأمور الكونية ، وقد ترجم هذا الكتاب إلى اللغة الأنجلو ساكسونية بواسطة الملك ألفريد Alfred (حوالى ٨٠٠ م) الذى كان شخصا باحثا يستحق الذكر . وقد أضاف هذا الملك إلى الكتاب الأصل بعض التقارير عن رحلات بعض الشعوب النوردية .

وفى ذلك الوقت كان هناك ميل شديد نحو الأدب المتعلق بالأمور الخارقة . وقد ظهر هذا الاتجاه فى أعمال بعض الكتاب الذين يعالجون موضوعات جغرافية . وقد شاعت فى ذلك الوقت طريقة تزيين الخرائط بصور الطيور والأزهار والحيوانات التى ترسم فى المناطق التى تتوطن فيها . وكانت بعض الخرائط التى تزين بهذه الطريقة تمثل أعمالا فنية جميلة ، وكانت هذه الطريقة تستخدم أحيانا لتعويض النقص فى المعلومات الأساسية .

وقد استمر فى هذا العهد إعداد جداول المسافات على طرق السفر Itineraries مثل ما كان يحدث فى العهد الرومانى ، ومن أهم هذه الجداول جدول Antonine Itinerary الذى وضع فى سنة ٣٠٠ م. ومن المحتمل أن يكون هذا الجدول مجرد مراجعة لعمل سابق له . وقد أعطى هذا الجدول وغيره من الجداول بيانات للمسافات على الطرق الممتدة فى كل أرجاء الامبراطورية الرومانية. ومن أشهر جداول الطرق كذلك جدول بوتينجر Peutinger الذى

سمى بهذا الاسم نسبة إلى الباحث الألماني الذى اكتشفه ، وهو عبارة عن توضيح تخطيطى هندسى للعديد من الطرق وما عليها من علامات أرضية فيما بين بريطانيا فى الغرب حتى الكنج فى الشرق . وقد تطورت هذه الجداول حتى وصلت إلى مستوى مرتفع يتمثل فى جداول ستاديا سموس Stadiasmus للبحر المتوسط فى القرن الرابع الميلادى ، وهى تحتوى على معلومات مفصلة ودقيقة عن المعالم الأرضية والموانئ على طول كل السواحل .

وفى سنة ٣٣٠ أسس قسطنطين عاصمة ثانية للإمبراطورية فى بيزنطة ، وهى القسطنطينية التى سميت باسمه ، وبهذا انقسمت الإمبراطورية إلى قسمين شرقى وغربى ، ورغم أن هذا الانقسام لم يساعد على علاج التدهور الذى بدأ يظهر عليها إلا أنه كان خطوة هامة نحو بزوغ نجم القسطنطينية التى تقدمت عمرانيا وثقافيا حتى احتلت مكانة روما كمركز للإشعاع العلمى ، خصوصا وأن روما تعرضت لغارات البرابرة الذين لم يكن لهم أى اهتمام بالثقافة والعلوم . وكانت روما قد بدأت تتدهور قبل ذلك ، ولذلك فإن غارات البرابرة كانت بمثابة الضربة القاضية لها .

وفى خلال القرن الثالث الميلادى بنى حائط الصين العظيم لحماية هذه البلاد من غارات الهون ، ونجح فعلا فى حماية الصين من شرهم مما اضطرهم للتوجه نحو الغرب حيث ضغطوا على قبائل أخرى تشمل القوط الذين اضطروا للفرار إلى أوروبا الرومانية . فاضطرت روما لسحب حامياتها من مقاطعاتها المتطرفة مثل بريطانيا سنة ٤٠٧ م حتى تستعد للدفاع عن أراضيها الأصلية . وهكذا اكتسح الهون أوروبا ، ولكنهم لم يغزو إيطاليا بفضل توسط البابا . وانتشر هؤلاء البرابرة ، كما كانوا يسمون بسبب التخريب الذى كانوا يقومون به على نطاق واسع ، فى معظم أوروبا ، حيث اكتسح الانجليز والسكسون والقوط بريطانيا ، وكان القوط منتشرين فى وسط أوروبا والبلقان بينما تقدم الواندال إلى اسبانيا وانحدروا منها إلى شمال إفريقيا حيث سيطروا على سواحل تونس وطرابلس لعشرات من السنين . وعلى الرغم من أن الهون لم يغزو إيطاليا بفضل تدخل البابا فإن جماعات أخرى من القوط الشرقيين Ostrogoths أغاروا عليها

واحتلوها في سنة ٤٧٥ م . ولكن هذه الجماعات لم تكن لحسن الحظ مولعة بالتخريب الذي اشتهرت به جماعات أخرى مثل الواندال ، بل إن ملكهم ثيودوريك Theodoric وكثير من أمرائهم اعتنقوا المسيحية وتعمسوا لها .

ولم تكن لكثير من البرابرة الذين احتلوا أوروبا دراية بأمور الحكم والإدارة فلم يتمكنوا من تثبيت مركزهم في الأراضي التي احتلوها ، ولهذا فلم يمض قرن من الزمان إلا وانهارت قوتهم وخضع أمراءهم للمؤثرات الحضارية التي ظلت قائمة في روما وغيرها من مراكز القوة في غرب أوروبا ، رغم ما كان قد أصابها من تخريب على يد الغزاة البرابرة ، وكانت الكنيسة هي العنصر الوحيد المتحضر الذي كان له دور مساعد على المحافظة والاستقرار خلال فترة الغزوات البربرية والصراعات التي قامت بين القبائل الغازية المختلفة . وبفضل هذا العنصر المتحضر اكتسب حكام أوروبا الجدد بعض الثقافة أفأصبحوا بمرور الأجيال على درجة لا بأس بها من الثقافة ، وانغمسوا بشكل واضح في مظاهر الأبهة والفخامة ، ولكي يشبعوا رغبتهم في هذا المجال بدأت التجارة تزدهر مع الصين وغيرها من بلاد الشرق وكان أعظم حكامهم هو شارلمان ملك الفرنجة الذين كانوا من أكثر القبائل البربرية السابقة غلظة ، ثم تطوروا بمرور الوقت حتى أصبحوا يشكلون الأساس لفرنسا الحديثة . ولقد نجح هذا الملك بفضل غزواته الناجحة في المانيا بصفة خاصة وبفضل تحالفه مع البابا في تأسيس دولته التي سماها « الامبراطورية الرومانية المقدسة » والتي جعل من نفسه امبراطورا عليها . -

ولقد كان شارلمان معاصرا لهرون الرشيد ، الخليفة العباسي في بغداد . ومما يستحق الذكر هنا أنه بعد حوالي خمسين سنة من تخريب روما بواسطة القوط حدثت هجرة الرسول ﷺ من مكة إلى المدينة ، وأصبح تاريخها هو بداية التاريخ الهجري ، وبداية تأسيس الامبراطورية الإسلامية ، حيث استطاع المسلمون أن يفتحوا خلال المائة سنة التالية أراض شاسعة تمتد من حدود الصين في الشرق حتى سواحل المحيط الأطلسي في الغرب ، وتمتد لتشمل إسبانيا في الشمال . ومنذ ذلك الوقت ولمدة أربعة قرون تقريبا حمل المسلمون

مشاعل العلم والثقافة ونجحوا في المحافظة على ثقافة اليونانيين والرومان ، وأن يضيفوا إليها الكثير من المساهمات الجادة في معظم جوانب العلم والمعرفة وأصبحت اللغة العربية هي لغة التعلم في كل أوروبا ، وترجمت إليها معظم الأعمال العلمية والفلسفية اليونانية والرومانية .

وفي ذلك العهد كثر الإنتاج الأدبي للحجاج ، وكان من بينه سير بعض الحجاج البارزين مثل سيرة سانت ويليبالد St. Willibald ، وهو راهب انجليزى سافر إلى فلسطين بالبر بطريق طويل عبر جنوب أوروبا وقبرص ، وفي سنة ٨٢٥ م كتب راهب أيرلندى هو ديكويل Dicuil بحثا هاما سجل فيه اكتشاف أيسلنده بواسطة بعض الرهبان الأيرلنديين . ويبدو أن هؤلاء الرهبان كانوا قد نظموا رحلتهم تنظيما جيدا . ومن المحتمل أنهم كانوا قد سمعوا عن أيسلنده من رحالة آخرين ، حيث تضمنت إحدى السجلات قصة رحال دفعت الرياح من جزر فاروس نحو أيسلنده ، وربما توجد حالات أخرى مشابهة ولكنها غير مسجلة . وكانت هناك فضلا عن ذلك إشاعات منذ عهد بيشاس عن هذه الجزيرة ، وقد بدأ هؤلاء الرهبان رحلتهم في شهر فبراير ، وهو وقت مبكر ، حتى يكون أمامهم وقت كاف خلال فصل الصيف للعودة . وكانوا في الواقع مجهزين تجهيزا جيدا للبقاء في أيسلنده حتى أغسطس بل بالمجازفة بالإبحار لمدة يوم نحو الشمال في المنطقة التي تكثر فيها الكتل الجليدية الطافية وكان من أهم أهداف الرهبان من رحلتهم إلى أيسلنده أن يحولوا سكانها إلى المسيحية إلا أنهم لم يحققوا هذا الهدف لأنهم وجدوا هذه الجزيرة خالية من السكان تماما . وفي رحلة العودة إلى أيرلندة كتبوا تقريرا مفصلا عن الظواهر التي شاهدوها في هذه العروض العليا . كما أنهم أخرجوا أروع خريطة من خرائط عصرهم ، وهي مازالت موجودة ومعروفة باسم الخريطة الأنجلوسكسونية ( شكل ٥ ) . وهي تضم كثيرا من البيانات عن شمال غربى أوروبا . وقد استمد الرهبان بعض هذه البيانات من رحلتهم إلى أيسلنده ، كما استمدوا الكثير منها من نشاطات الفايكنجز ، الذين سنعالجهم في فصل قادم ، وذلك بالإضافة إلى بيانات أخرى استمدوها من مصادر كلاسيكية ، ولهذا فإن خريطتهم ( الأنجلوسكسونية ) تمثل إضافة هامة للجغرافيا .

وعلى الرغم من الاتجاه الدينى المتطرف فى هذا العهد فإن فكرة كروية الأرض لم تختفى تماما ، حتى من بين بعض رجال الكنيسة أنفسهم ، حيث كان من بينهم من طلبوا مؤمنين بها ، ومثال ذلك بطريق مدينه سالزبورج Salzburg الذى أعلن فى القرن الثامن الميلادى تأييده لهذه الفكرة ، ومع ذلك فإن البابا أجبره على السكوت . بل إن العالم الدينى بيد Bede وهو من أكبر علماء الدين فى القرون الوسطى ، كان فيما يعتقد يؤيد هذه الفكرة سرا . ويمكن الاستدلال على ذلك من معالجته للمسائل الجغرافية ومن النتائج التى توصل إليها وخصوصا ما يتعلق منها بوجود منطقة معتدلة صالحة للسكنى فى جنوب الأرض ولكنها غير مسكونة .

ولم يكن وصف هذه الفترة من الزمن بالعصور المظلمة صحيحا فى بعض الحالات ، لأنها كانت فترة مهمة من بعض الوجوه ، ويمكن مقارنتها بفصل الشتاء عندما تكمن الحياة النباتية تحت التربة ولكنها تخضع وهى فى هذه المرحلة لتطورات تستعد بها لإخراج براعمها التى لا تلبث أن تزدهر فى فصل الربيع الذى يقابل عصر النهضة الذى أعقب هذه الفترة المظلمة .

## الفصل الخامس

### الجغرافيون المسلمون في القرون الوسطى

#### فجر الإسلام وانتشار الدعوة :

في أوائل القرن السابع الميلادي بزغ في الجزيرة العربية نور الدعوة الإسلامية على يد الرسول الكريم محمد ﷺ . وقد بدأ ﷺ يدعو إلى الدين الجديد وهو في سن الأربعين ، وكان مولده في سنة ٥٧١ م على وجه التقريب . وقد آمن بدعوته نفر قليل أما غالبية أهل مكة من القرشيين فقد حاربوه هو من آمن معه لدرجة أنهم خططوا لقتله مما اضطره للهجرة إلى المدينة في سنة ٦٢٢ م . وكانت هذه الهجرة هي أهم حدث في تاريخ الدعوة الإسلامية عندما كانت لإتزال في مهدها ، حتى أنها اختبرت فيما بعد لتكون بداية للتقويم الإسلامي .

وما أن استقر الإسلام في المدينة حتى بدأت قريش تعد العدة لمهاجمتها ، وقد هاجمتها فعلا ، ودارت عدة معارك بين المسلمين والكفار ، وكانت آخرها هي موقعة بدر التي انتصر فيها المسلمون رغم قلة عددهم . وكانت هذه الموقعة هي الموقعة الحاسمة التي انتقل بعدها المسلمون من موقفه الدفاع إلى موقف الهجوم فجهزوا جيشا كبيرا بقيادة النبي ﷺ وهاجموا مكة وفتحوها ، وفتحها توطد مركز المسلمين في الحجاز وسارعت القبائل والأفراد إلى إعلان إسلامها ، ومع ذلك فقد كان من الضروري أن يفتح رسول الله ﷺ باقي أنحاء الجزيرة ليؤمن شر قبائلها وليهديهم إلى الإسلام ، فلما نجح في تحقيق هدفه هذا وجه اهتمامه إلى إقناع ملوك وحكام البلاد المجاورة للدخول هم وشعوبهم في الإسلام ، فأرسل إليهم رسائل يشرح لهم فيها مبادئ هذا الدين ويدعوهم لاعتناقه وكانت ردودهم على رسائله متباينة فمنهم من قبل الدعوة ومنهم من

رفضها ومنهم من لم يفصح عن القبول أو الرفض ولكنه رد على الرسول ردا  
لينا .

وكان من بين الردود الهامة على رسائل النبي ﷺ الرد الذي بعث به  
امبراطور الصين ، وفيه سمح للمسلمين بالتبشير بدينهم في بلاده وبيناء مسجد  
بها . وكان هذا المسجد هو أقدم مسجد بنى في الإسلام خارج الحجاز . وفي  
نفس الوقت واصل الرسول ﷺ نشر الدعوة في أرجاء شبه الجزيرة العربية  
فأرسل السرايا والبعثات إلى مختلف أجزائها ، وظل يواصل نشاطه هذا حتى  
توفاه الله في سنة ٦٣٢ م .

وقد وأصل الخليفة أبو بكر نفس السياسة وثبت دعائم الإسلام في شبه  
الجزيرة وذلك بمحاربته للقبائل التي بدأت تترد على الإسلام بعد موت رسول  
الله ﷺ ، ولكن أبو بكر مات بعد ذلك بستين وخلفه عمر بن الخطاب  
الذي اتجه إلى نشر الإسلام خارج حدود شبه الجزيرة العربية ونجح فعلا في  
توسيع مناطق انتشاره ، حتى شملت فلسطين وسوريا وبلاد فارس ومصر وليبيا  
وكل الساحل الشمالى الإفريقى .

وبعد أن اعتنق البربر في شمال إفريقيا الإسلام تزعموا مهمة نشره عبر الصحراء إلى  
غربى القارة ، وعبر البحر المتوسط إلى جنوى أوروبا ، وكانت أكبر حملاتهم  
في هذا الاتجاه هى الحملة التى قادها طارق بن زياد عبر بوغاز جبل طارق إلى  
اسبانيا ليضمها إلى خريطة العالم الإسلامى . وقد ازدهر حكم المسلمين لهذه  
البلاد تحت حكم عبد الرحمن الناصر الذى أسس خلافة قرطبة التى تحولت إلى  
مركز هام من مراكز الثقافة فى العالم الإسلامى وأصبحت تضاهى بغداد التى  
كانت هى الأخرى مركزا ثقافيا هاما فى عهد الخلافة العباسية .

ومما يذكر أن جيوش المسلمين بقيادة طارق بن زياد عبرت جبال البرانس  
وحاولت التوغل في فرنسا إلا أنها لم تتمكن حيث هزمتها جيوش شارل مارتل  
Charles Martel حاكم الفرنجة في موقعة تورز Tours ، وهى من المعارك الحاسمة  
في تاريخ العالم ، لأن المسلمين لو كانوا قد انتصروا فيها لكان من المرجح أن  
تكون فرنسا ودول أوروبية أخرى قد دخلت الاسلام .

## تقدم المعرفة الإسلامية

في أقل من قرن من الزمان بعد موت رسول الله ﷺ كان الإسلام قد انتشر في نطاق شاسع يمتد من الهند في الشرق حتى سواحل المحيط الأطلسي في الغرب ( شكل ٦ ) . وقد كان الاحتكاك الذي تم بين المسلمين وبين شعوب البلاد التي فتحوها عاملاً من العوامل التي ساعدتهم على تطوير حضارتهم . وبمرور الوقت نمت المعرفة الجغرافية بين المسلمين وساعد على نموها عدة عوامل منها :

أولاً : أن الخلفاء والقادة الذين شاركوا في الفتوحات الإسلامية كانوا يحرصون دائماً على جمع كل ما يمكن جمعه من معلومات عن البلاد التي يفتحونها وعن الطرق الموصلة إليها . وفضلاً عن ذلك فقد كان كثير من المعلومات موجوداً في كتب تركها جغرافيون سابقون ورحالة وتجار . وكانت أمام قواد الجيوش كذلك فرص لوصف المناطق التي يجارون فيها ولكتابة التقارير عن الظروف الجغرافية بها . وبعد إتمام فتح هذه المناطق واستقرار المسلمين بها وجد حكامها أنه من الضروري دراسة جغرافيتها لتسهيل أعمال الحكم والإدارة وللمساعدة الدعاة على نشر الدعوة ، وقد شجع استتباب الأمن في معظم ربوع العالم الإسلامي كثيراً من الرحالة على السفر في رحلات طويلة يستغرق بعضها عدة أشهر أو عدة سنوات .

ثانياً : كانت الرغبة الشخصية في الترحال أو في السفر لطلب العلم والمعرفة من أقوى الدوافع للمسلمين لزيارة البلاد التي تحقق هدفهم بغض النظر عن الصعوبات التي يمكن أن تصادفهم . وقد تجول بعضهم في مناطق نائية لعدة سنوات ومثال ذلك ابن حوقل والمسعودي اللذان كانت معظم رحلاتهم بالبر ، ثم سليمان التاجر ( الصيرافي ) وابن ماجد وسليمان المهري الذين اشتهروا برحلاتهم البحرية . وقد تميز ابن بطوطة عن غيره بأن رحلاته الطويلة جمعت بين البر والبحر . وكان رسول الله ﷺ قد نصح المسلمين بأن « يطلبوا العلم ولو في الصين » أي مهما بعدت المنطقة التي يوجد فيها هذا العلم . ولهذا فقد قام الكثير من طلابي العلم بالسفر إلى مراكز العلم لكي



يتعلموا على يد كبار العلماء أو لزيارة المكتبات المشهورة . وقد ساعدت هذه الظروف على ظهور كثير من العلماء المتميزين في الجغرافيا والفلك والرياضيات والفلسفة وعلم الطبيعة والهندسة . وقد قدم كل هؤلاء مساهمات هامة لخدمة العلوم والثقافة عموما ، وعن طريق جهودهم أمكن الحفاظ على التراث الثقافي للإغريق والرومان فضلا عن أنهم أضافوا الكثير إلى هذا التراث حتى أعادوه مرة أخرى إلى أوروبا الحديثة .

ولقد كان لبعض الخلفاء والحكام دور قيادي في تشجيع طلاب العلم على السفر إلى مراكز الحضارة والمعرفة ، ففي بغداد أسس هارون الرشيد معهدا للترجمة . وقد استمر هذا المعهد مزدهرا في عهد خليفته المأمون ( القرن التاسع الميلادي ) الذي دعى كثيرا من العلماء المشهورين من مختلف بلاد العالم للعمل به، وكان المأمون في الواقع مهتما بترجمة الأعمال الأجنبية المتميزة إلى العربية ، وكان يدفع للمترجمين أجورا عالية بالذهب .

**ثالثا :** كان الباعث الديني الإسلامي نفسه دافعا قويا مساعدا على انتشار المعرفة الجغرافية ، فالحج وهو أحد أركان الإسلام يعنى أن كل مسلم بالغ وقادر ماليا وصحيا لابد أن يؤدي هذه الشعيرة مرة في حياته ، ولهذا فإن مئات الألوف من المسلمين يتوجهون كل سنة في موسم الحج إلى مكة المكرمة للحج ويسافر أغلبهم إلى المدينة المنورة لزيارة قبر الرسول ﷺ

**رابعا :** كانت التجارة دافعا قويا للسفر إلى مناطق بعيدة في كثير من الأحيان . وكانت العلاقات التجارية بين غربي أوروبا وغربي آسيا من جهة والشرق الأقصى من جهة أخرى ذات أهمية خاصة . ومنذ العهد الإغريقي الروماني شاركت شعوب كثيرة في هذه التجارة مستخدمة الطرق البرية عبر آسيا الوسطى أو الطرق البحرية عبر المحيط الهندي . وكانت الطرق البرية عموما أقل استخداما من الطرق البحرية . وكان هناك طريقان بريان رئيسيان عبر آسيا الوسطى يمتد أحدهما عبر جبال تينشان Tien Shan ويمتد الثاني على طول الحافة الجنوبية لحوض تاريم .

ومع ذلك فقد كانت التجارة البرية تتعرض في بعض الأحيان للتوقف بسبب الاضطرابات التي كانت تحدث على حدود التبت . وقد حدث مثل هذا التوقف منذ أواخر القرن السابع الميلادي واستمر لمدة ١٤٠ سنة . وكان من الضروري أن تتعاون الامبراطورية الإسلامية مع الامبراطورية الصينية لتأمين التجارة والأمن على طول الطرق البرية . وتشير السجلات الصينية إلى تجديد العلاقات وتذكر أن ثلاثة من السفراء العرب جاؤا إلى البلاط الامبراطوري في سنة ٧٩٨ م . وكان من الطبيعي أن يؤدي التعاون بين حكام شرق آسيا وحكام غربها إلى تزايد النشاط التجاري بين المنطقتين .

وفيما يتعلق بالسفر بالبحر فمن المعروف أن العرب استخدموا الرياح الموسمية قبل أن ينقل هيپالوس Hippalus أمرها إلى الرومان بعد أن استمد المعرفة بها من العرب . ومنذ العهود المبكرة السابقة للإسلام كانت التجارة مع الشرق الأقصى تنقل بانتظام بطريق البحر . وكان هناك تعاون بين العرب والفرس في هذه التجارة ، وقد استمر هذا التعاون بعد ظهور الإسلام ، حيث كان التجار الفرس نشطين في خدمة الخلافة . ولكن بينما كان العرب نشطين على طول سواحل جنوبى آسيا وشرق إفريقيا ، فإن الفرس من جنوب غربى إيران ومنطقة الخليج قد سبقوهم في الوصول بالبحر إلى الصين . ومن المحتمل مع ذلك أن يكون بعض الملاحين العرب قد شاركوهم هذا النشاط .

وقد استقر بعض التجار المسلمين واليهود والمسيحيين في موانئ الصين وأخذت أعدادهم تزداد باطراد ، وأصبح هناك تبادل تجارى منتظم بين المراكز التجارية العربية في الخليج العربى ومراكز استقرارهم في الشرق الأقصى . وكانت هذه التجارة في أيدي عائلات خاصة أمكنها أن تحصل منها على أموال طائلة . ومع ذلك فقد كانت هناك بعض النكسات ، وكانت أخطرها الثورة التي اندلعت في سنة ٨٧٨ م ضد الأجانب في ميناء خانفو ( كانتون ) وقتل فيها حوالي ١٢٠,٠٠٠ من المسلمين واليهود والمسيحيين .

أما عن الحد الشمالى للمناطق التي وصل إليها المسلمون على السواحل الشرقية لآسيا فإن بعض الجغرافيين المسلمين القدماء مثل ابن خرداذبة أشاروا

في القرن التاسع الميلادي إلى أنهم وصلوا إلى كوريا وأن بعضهم استقر هناك ومن المحتمل أنه كانت لهم علاقات تجارية ، ولو على نطاق ضيق ، مع هذه البلاد .

### الجغرافيا الوصفية :

ذكرنا فيما سبق العوامل التي ساعدت على نمو المعرفة الجغرافية بين المسلمين في القرون الوسطى ، وأهمها التجارة والغزو والحج والرحلات الفردية . وقد حققت الجغرافيا الوصفية بصفة خاصة تقدما كبيرا ، فظهرت أوصاف دقيقة لمناطق مختلفة في العالم . وقد أسهم الجغرافيون والرحالة المسلمون في هذا المجال بدراسات قيمة لثلاث مناطق رئيسية .

وأول هذه المناطق هي منطقة الفلجا وبعض أجزاء شمالي أوروبا وسيبيريا . ولم تكن لدى الجغرافيين الكلاسيكيين مثل استرابو وبطليموس معلومات تذكر عن البلاد الواقعة حول بحر قزوين والبلاد الواقعة إلى الشمال الشرقي للبحر الأسود . ففي خريطة بطليموس مثلا يلاحظ أنه مد بحر آزوف حتى أوصله إلى موقع موسكو ، ولم يظهر بحر آرال في أى خريطة من خرائط الكلاسيكيين ولكن ظهر لأول مرة في الخرائط الإسلامية منذ عهد المأمون وأطلق عليه اسم بحر خوارزم نسبة إلى مدينة خوارزم أو خيفا Khiva القريبة منه . ومن بغداد أرسلت عدة بعثات إلى الأراضي التي تدخل في الاتحاد السوفيتي (سابقا) وكانت أهم هذه الرحلات هي الرحلة التي قام بها ابن فضلان في سنة ٩٢١ م إلى مملكة البلغار على نهر الفلجا . وكان هذا الرحال هو أول شاهد عيان يسجل أخبار البلغار وجماعات الروس Rus - Folk ( الفايكنجز الغربيين ) الذين كانوا يتاجرون في بلادهم وكانت لهم فيها مستوطنات .

وكذلك كان البيروني من أكبر الكتاب والرحالة المسلمين ، كما أنه كان رائدا في دراسة جغرافية المناطق المحيطة ببحيرة بيكال وسكانها . وقد وصف كذلك الفايكنجز والبحار المتجمدة في العروض الشمالية ، وأشار إلى صناعة المعادن في شمالي أوروبا .

وكان التجار العرب يزورون هذه المناطق ، وكانت التجارة مزدهرة وخصوصاً في جنوى روسيا وبولندة ، وقد ثبت ذلك من العثور على كثير من قطع العملة الإسلامية في هذه المناطق وفي فنلندة والسويد والنرويج بل وفي أيسلندة . وتنتمي هذه العملات إلى الفترة الممتدة من القرن السابع إلى القرن الحادى عشر الميلاديين وأغلبها عبارة عن دراهم فضية كوفية . ولكن ليس من المؤكد أن المسلمين هم الذين حملوا هذه العملات إلى هذه المناطق ، إذ أن هذه الفترة تغطى في جملتها الفترة التى وصل فيها نشاط الفايكنجز إلى ذروته . وكان هؤلاء الفايكنجز يزورون الشرق الأوسط لأغراض تجارية ، وكان لهم مركز تجارى كبير في إسكنديناوه لتوزيع السلع الشرقية .

أما المنطقة الثانية التى ألقى المسلمون عليها كثيرا من الضوء فهي قارة إفريقيا والبحار المجاورة لها . وكان الإغريق والرومان قد استعمروا شمالي إفريقيا وكان لهم مستعمرات تجارية على طول سواحلها ، بينما لم يكونوا يعرفون إلا القليل جداً عن وسط القارة على الرغم من أن البعثة الرومانية التى أرسلت إلى أعالي النيل في عهد نيرون قد تقدمت حتى وصلت إلى سدود بحر الغزال التى كانت أبعد نقطة أمكن الوصول إليها حتى القرن التاسع عشر . ونتيجة لهذا فقد كانت معظم أفكار القدماء عن إفريقيا معتمدة على القصص الخيالية . ولكن عندما غزا المسلمون شمالي إفريقيا فاتهم عبروا الصحراء بهدف نشر الإسلام وتنشيط التجارة ووصلوا إلى الحدود الجنوبية للصحراء وكونوا علاقات تجارية مع السودان في سنة ١٠٧٦ م . كما وصلوا إلى السنغال والنيجر وحاولوا العثور على منابع النيل . وكان لهم كذلك نشاط كبير على طول السواحل الشرقية لإفريقيا حيث تقدموا ناحية الجنوب حتى وصلوا إلى المنطقة المعروفة الآن باسم ناتال . كما أنهم اكتشفوا جزيرة مدغشقر .

وقد كتبت بعض الكتب الجغرافية الهامة عن إفريقيا ، يذكر منها بصفة خاصة « كتاب السودان للمهلبى » ، الذى كتبه تحت رعاية الخليفة الفاطمى العزيز فى القاهرة سنة ٩٨٥ م . وكان أول كتاب من نوعه عن السودان ، وقد اعتمد عليه جغرافى عربى متميز آخر هو ياقوت الحموى عندما ألف كتابه

القيم عن السودان . وكانت لدى البيروني كذلك معلومات لا بأس بها عن إفريقيا الجنوبية ومورمبيق وسوفا . وقد جمع معظم معلوماته من التجار المسلمين . وكانت له نظرية خاصة مؤداها أن المحيط الهندي متصل بالمحيط الأطلسي عن طريق فتحة في جبال السواحل الجنوبية لإفريقيا ، وأن هناك أدلة قوية على هذا الاتصال . وحوالى منتصف القرن الثاني عشر وصف الإدريسي بعض أجزاء النيجر وصفا جيدا ، وهى الأجزاء الواقعة بالقرب من تمبكتو والمجرى الأعلى للنهر . كما أنه وصف منبع نهر النيل وصفا دقيقا بالنسبة لما كان معروفا فى ذلك الوقت .

أما المنطقة الثالثة التى كتب الجغرافيون المسلمون عنها أعمالا رائدة فهى جنوبى ووسط آسيا والأراضى الواقعة على الحدود الصينية . وقبل الإسلام كانت معلومات الغرب عن وسط آسيا قليلة جدا ، وينطبق نفس الشيء على الهند . وقد بدأ العالم العربى يتلقى معلومات هامة عن هذه البلاد عن طريق التجار الذين كونوا جالية استقرت على طول سواحل كوكا Kouca ومالابار Malabar . وكان هؤلاء التجار علاقات جيدة بالسكان المحليين مما ساعدهم على دراسة البلاد من قريب . فضلا عن ذلك فإن تاجرا مسلما مشهورا هو سليمان التاجر كان قد قام برحلة إلى الشرق الأقصى حوالى منتصف القرن التاسع الميلادى وقد قدم هو الآخر معلومات هامة . ويحتمل جدا أن أخبار هذه الرحلة هى الأساس الذى بنيت عليه قصة السندباد البحرى المشهورة . وكان ابن خردادبة وأبو زيد السيرافى كذلك من الرحالة المسلمين المشهورين الذين ساهموا فى القرن التاسع الميلادى بتقديم بعض المعلومات الهامة عن هذه المناطق . وقد تحدث هؤلاء الجغرافيين عند كلامهم على الهند عن الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية لهذه البلاد .

وبعد الرحالة والكتاب الذين سبق ذكرهم جاء كتاب ورحالة متميزون آخرون منهم ابن حوقل والمسعودى والإصطخرى والمقدسى ، إلا أن كتاباتهم كانت مقصورة على المناطق التى كانت لهم صلة بها فى الشمال الغربى ، ومنهم أيضا البيرونى ، الذى يمكن اعتباره أهم الجغرافيين المسلمين الذين كتبوا عن

الهند ، وكان قد سحب السلطان محمد الغزنوي في بعض فتوحاته في الهند في النصف الأول من القرن الحادى عشر . وفي أثناء ذلك درس اللغة السانسكريتية وأصبح مغرماً بالفنون والعلوم الهندية . وقد أعطى في كتابه الذى أسماه « كتاب الهند » صورة مركزة للبلاد .

وفيما يختص بآسيا الوسطى تجمعت للمسلمين معلومات وفيرة وصلت إليهم إما بواسطة الجغرافيين الذين شأوا في هذا الإقليم مثل البلخى والبيرونى أو بواسطة مسلمين عملوا فيه كتجار أو قواد للجيش أو إداريين . وقد امتدت معرفتهم نحو الشرق حتى الصين التى تأثرت بالثقافة الإسلامية إلى حد ما . ولا بد أن نسجل هنا أن كثيراً من المعلومات المفصلة عن آسيا الوسطى والهند والصين قد نقلت عن الرحالة المعروف ابن بطوطة .

#### الجغرافيا النظرية | Theoretical Geography :

بالإضافة إلى الجغرافيا الوصفية لم يهمل المسلمون الجانب النظرى من المادة . والواقع أنهم كانوا رواداً في كثير من المواد العلمية . فمادة الجبر أصلها عربى ونقلت إلى أوروبا بنفس اسمها تقريباً Algebra . ونفس الشيء ينطبق على مادة الكيمياء التى كانت تسمى في مراحلها الأولى في أوروبا باسم Alchemy .

وكانت دراسة الفلك هى الأساس الذى قامت عليه الأبحاث الجغرافية النظرية الإسلامية ، ولا زالت الأسماء التى أعطاها العرب لبعض النجوم مثل الغول والدبران ، والطائر هى المستخدمة حتى الآن في اللغات الأخرى . وكانت البيئة الصحراوية ذات الجو الصافى هى العامل الذى حفز العرب على الاهتمام بالنجوم ، التى كانت خلال تاريخهم الطويل هى وسيلة الوحيدة للتعرف على اتجاهاتهم أثناء سفرهم عبر الصحراء . وحتى اليوم فإن بدو الصحراء مازالوا يسترشدون أثناء سفرهم في بعض المناطق لمسافات طويلة بالتغيرات التى تطرأ على زوايا النجوم . وهناك بعض الأدلاء المحترفين الذين لديهم قدرة فائقة على ملاحظة أى تغير في مواقع الأجرام السماوية . وهى مهارة يتوارثها عادة الأبناء عن الآباء .

وقد تأسست في بعض بلاد العالم الإسلامي بعض المراصد الفلكية منذ وقت مبكر . وكان أولها هو المرصد الذي بناه أحد الحكام الساسانيين في مدينة جودى شابور بإيران . وقد عمل به أحد علماء المسلمين الأقدمين وهو أحمد الناهوندى الذى وضع جداول عامة للنجوم في سنة ٨٠٣ م ، وأطلق عليها اسم « زييج المشتمل » ، وقد استعمل في إعداده أدوات غاية في الدقة .

وقد أسس الخليفة المأمون ، الذى كان من أكبر مشجعى العلوم ، عدداً من المراصد كان من أشهرها 'مرصد بغداد . كما تأسست مراصد أخرى في تدمر وأصفهان ودمشق وعلى جبل المقطم بالقرب من القاهرة . كما بنى الأمير هولاكوخان ، الأمير المغولى وحفيد جنكيز خان مرصداً فلكياً مجهزاً تجهيزاً جيداً في بلدة مراغة على بعد خمسين ميلاً من تبريز حيث كان يوجد مقر إقامته . وقد كان بهذا المرصد نظام معقد تدخل أشعة الشمس بواسطته إلى داخل قبة المرصد من طاقة خاصة حيث ترسم عدة خطوط على الأرض تبين بواسطتها ساعات النهار وارتفاعات الشمس على مدار السنة ، كما كانت هناك كذلك كرة ضخمة رسمت عليها مناطق العالم المعروفة وبجانبها بعض الأوصاف المناخية . وقد عمل في هذا المرصد عدد من العلماء والفنيين الذين كانوا على درجة عالية من الكفاءة . وكان منهم المتخصصون في مختلف فروع المعرفة ، وكانت توجد به كذلك مكتبة كبيرة . وقد بنى حاكم مغولى آخر هو أولوغ بك مرصداً آخر في بلدة سمرقند ، وكان تجهيزه أفضل من المرصد السابق . وقد عمل فيه أولوغ بك نفسه على سبيل الهواية العلمية .

وهكذا فإن اهتمام المسؤولين قد ساعد على ظهور كثير من الفلكيين البارزين في العالم الإسلامي وكان عدد كبير منهم جغرافيين في نفس الوقت . ومن أول هؤلاء الفلكيين الجغرافيين كان ابن روسته ، الذى عمل في أصفهان سنة ٩٠٣ م وأنتج دائرة للمعارف تعالج الموضوعين ، وعنوانها الأعلاق النفيسة . وفيها ملخص للمعتقدات التى كانت سائدة وقتئذ عن شكل الأرض ومحيطها وحرركاتها .

وقد ورث العرب عن اليونانيين والرومان بعض آرائهم التى استفادوا بها في

وضع نظرياتهم عن شكل الأرض وحجمها وحركاتها وعلاقتها بالكون .  
ففكرة كروية الأرض كانت متطابقة تقريبا مع فكرتهم . وللتدليل على هذه  
الفكرة قدم أبو الفدا الذى ولد فى سنة ١٢٧٣ م بعض الأدلة المنطقية مثل تغير  
وقت شروق الكواكب وغروبها كلما تحرك الشخص من الشرق إلى الغرب ،  
وتزايد ارتفاع النجم القطبى والكواكب الشمالية كلما تقدم الشخص نحو  
الشمال .

وبخصوص حركة الأرض فإن الاعتقاد الذى كان سائدا بين المسلمين هو  
أنها تسبح فى الفضاء . ولكن أراءهم عن دوراتها حول نفسها كانت متباينة .  
فقد كان عمر الكاتيبى وقطب الدين الشيرازى من بين الذين عارضوا الرأى  
الذى كان مقبولا فى أوروبا وقتئذ عن ثبات الأرض وعدم دورانها حول نفسها  
أو حول الشمس . أما البيرونى ، وهو من أعظم المفكرين فى مجال الجغرافيا  
النظرية ، فقد عاش فى أواخر القرن العاشر الميلادى ، وكان يرى أن الشمس  
تدور حول الأرض ، بينما كان زميله أبو سعيد السنجارى يرى أن الأرض هى  
التي تدور حول الشمس . وقد حذا المسلمون كذلك حذو بطليموس الذى  
ترجم كتابه المجست Almagest إلى اللغة العربية لأول مرة بواسطة التيريزى فى  
أوائل العهد الإسلامى ، والذى كان يرى أن الأرض هى مركز الكون وأن  
النجوم والكواكب تدور حولها .

وقد قبل الجغرافيون المسلمون فكرة خطوط الطول ودوائر العرض ،  
ووصلوا إلى درجة عالية من الإتقان فى القياس . وفى القرن العاشر الميلادى  
ذكر المقدسى أن الأرض كروية وأن خط الاستواء يقسمها إلى نصفين وأن  
محيطها مقسم إلى ٣٦٠ درجة طولية و ١٨٠ درجة عرضية . وذكر كذلك أن  
النصف الجنوى من الكرة الأرضية معظمه ماء وأن معظم اليابس يوجد فى  
النصف الشمالى . وفى القرن الحادى عشر الميلادى كتب ابن الهيثم كتابا  
خصصه بأكمله لمسألة دائرة العرض ، كما أن البيرونى كان كذلك أستاذا فى  
نفس الموضوع . وقد وضع أرقاما دقيقة لدوائر عرض عدد كبير من  
الأماكن ، وكانت الطريقة التى استخدمها فى حسابها مبنية على رصد النجوم  
التي تدور حول القطب .



وفي عهد المأمون حاول العلماء العاملين في أكاديميته حساب محيط الكرة الأرضية عن طريق قياس درجة من الدرجات العرضية . وإجراء هذا القياس اختيرت بمحمّد عتّان من الراصدين اتجهت إحداهما نحو الشمال والأخرى نحو الجنوب ، وسارت كل منهما المسافة التي يمكن في نهايتها رصد شروق وغروب النجم القطبي بدرجة واحدة . وقد وضعت علامات للمسافات على حبل مستقيم ثم حسب متوسطها ، وبهذه الطريقة حسب طول الدرجة العرضية بمقدار ٥٦ ميلا . وعلى هذا الأساس حسب محيط الكرة الأرضية بمقدار ٢٠٤٠٠ ميل . وقد تأيدت هذه النتيجة بطريقة أخرى استخدمها البيروني في الهند . حيث رصد الانحراف الأفقي من أعلى أحد الجبال واستخرج منه طول الدرجة العرضية فوجده ٥٦,٥ ميل .

أما موضوع خطوط الطول فكان أصعب من موضوع دوائر العرض ، وكان المسلمون أكثر اهتماما بها بسبب صلتها بمواقيت الصلاة . ولم يكن هناك اتفاق بين المسلمين بعضهم وبعض أو بينهم وبين الإغريق على خط الطول الأساسي . فبينما اتفق كل من البتاني وأبو الفدا مثلا مع بطليموس على رسم هذا الخط عبر جزر الكناريا فإن جغرافيين مسلمين آخرين مثل المسعودي اتفقوا مع استرابو وإرانسطين على وضع هذا الخط بين الساحل الشرقي لإفريقيا وجزيرة رنجبار التي أطلقوا عليها اسم « جزيرة العرين » أو « قبة الأرض » وقد استخدم جغرافي مسلم آخر هو ابن يونس ظاهرة خسوف القمر في حسابه لخطوط الطول ، إلا أن هذه الطريقة أوقعته في بعض الأخطاء ، لهذا فقد اقترح البيروني طريقة أخرى لحسابها . حيث أخذ أحد خطوط العرض وحسب أقصر مسافة بين نقطتين عليه وتوصل إلى الفرق الطولي بين النقطتين . وبهذه الطريقة استطاع أن يصحح كثيرا من الأرقام السابقة ، بما في ذلك طول البحر المتوسط الذي ظل مبالغاً فيه منذ أيام بطليموس . ومن ثم حسببت المسافة بين بغداد وطيبلطة ولكن بخطأ مقداره ثلاث درجات . ونجدد الإشارة كذلك إلى إنتاج الجداول المحققة Verified Tables بواسطة العلماء الذين استخدمهم المأمون . وهي جداول فلكية لم يعد لها وجود في صورتها الأصلية . وكانت تتضمن بعض الحسابات الدقيقة عن بعض الظواهرات مثل

درجة ميل مستوى الخسوف ، وكسوف الشمس وخسوف القمر ، وطول السنة ... الخ .

وكان لدى الفلكيين المسلمين علم بكثير من الآراء الشرقية والآراء الغربية ، ومنها الآراء الهندية والآراء اليونانية والرومانية . واستطاع بعضهم أن يتكرر أجهزته الخاصة ، مثل ابن الأعلم ( ٩٨٨ م ) الذي أعد جداول للملاحظات عن الاعتدالين ، وأبو سعيد سينجاري الذي سبقت الإشارة إليه ، والذي كان صانعا مشهورا للاصطرلاب . والبتاني الذي كان يعمل في مرصد بغداد حوالى سنة ٩٠٠ م ، وكان واحدا من أبرز الفلكيين الذين كانت لهم شهرة واسعة في أوروبا ، ويرجع ذلك بصفة خاصة إلى الجهد الذى بذله فى جمع أعمال من سبقوه ، ولهذا فإنه كثيرا ما يقارن فى هذا المجال ببطليموس . ولكن الجداول العربية التى أعدها البتاني قد فقدت لسوء الحظ ولم يبق منها إلا ترجمة لاتينية غير موثوق بها . وثمة عالم آخر أكثر شهرة هو الرازى ( محمد بن زكريا ) الذى كانت له أبحاث قيمة عن شكل الأرض وحركات الشمس والكواكب وكانت له شهرة واسعة فى أوروبا .

ومن الرواد الآخرين فى الأرصاد الفلكية كان أبو الفدا الخرساني ( ٩٩٥ م ) الذى صحح بعض أخطاء بطليموس . وكان خليفته هو ابن يونس الذى كان يعمل فى مرصد المقطم حيث أنتج جداوله التى عرفت باسمه الجداول الحكيمية نسبة إلى الخليفة الحكيم الذى كان المرصد يعمل تحت رعايته . وقد استفاد ابن يونس فى عمله هذا بكثير من المصادر التى ظهرت من قبله فلاقى بذلك استحساناً واسعاً فى العالم .

ويعتبر البيرونى من الجغرافيين المسلمين الذى اهتموا بدراسة الفلك ، فقد ألف كتابا أسماه قانون المسعودى نسبة إلى السلطان مسعود الذى خلف السلطان محمود الغزنوى ، وفيه درس البيرونى بعض القضايا الفلكية بالتفصيل ، وبالإضافة إلى أعماله المتميزة عن دوائر العرض وخطوط الطول اكتشف البيرونى قوانين التوازن المائى وتأثيرها على مياه العيون والأبار الارتوازية ، وكان كذلك عظيم الاهتمام بالجيولوجيا ، وكان يستمد كثيرا من أفكاره من مصادر هندية .

وربما كان ابن سينا ( ٩٨٠ - ١٠٣٦ م ) هو المفكر الإسلامى الذى حصل على أكبر تقدير فى الغرب . وكان معاصرا للبيرونى . وقد ولد فى بخارى . وحصل على شهرته الواسعة من عمله فى ميدان الطب حيث ألف كتابه المشهور « القانون فى الطب » الذى كان حجة فى مادته فى الجامعات الأوروبية حتى سنة ١٦٥٠ م وكان مهتما اهتماما شديدا بالجغرافيا الطبيعية وخصوصا بتكون الجبال ، بل أنه بدأ فى الواقع يبحث فى بعض موضوعات الجيولوجيا الحديثة كما ورد فى بحثه عن اثناء الجبال وعمليات النحت . إلا أن آراءه لم تلق رواجاً سريعاً فى وقتها لأن أوروبا لم تكن قد تهيأت بعد لتقبل كثير من الأفكار التى وردت فى كتاباته الجغرافية ولهذا فقد ظل هذا الجانب من أعماله مهملاً .

ومن أروع المحاولات التى بذلت لبحث الظاهرات التى تدخل فى الوقت الحاضر فى مجال المتيورولوجيا وعلم المناخ وغير ذلك من الجوانب العلمية فى الجغرافيا ما جاء فى تقرير أعد فى البصرة فى القرن الحادى عشر لشخص أو أشخاص غير معروفين ، وكان هدفهم هو شرح هذه الموضوعات بعبارات بسيطة . وكانت هذه الموضوعات تغطى ميدانا واسعا جدا ومن بينها تبخر الماء من البحار والتكثف وتكون الأمطار وتتابع الفصول بسبب الحركة الظاهرية للشمس .

وقد كانت صناعة الأجهزة من ضمن الإنجازات العلمية الهامة للمسلمين . ومن أشهر هذه الأجهزة جهاز الاصطرلاب ( شكل ٧ ) وكان هذا الجهاز قد استخدم فى الأصل بواسطة اليونانيين فى عهد هيباركوس وإراتوستين لقياس ارتفاع الشمس والقمر والنجوم . وقد أدخل عليه المسلمون عدة تحسينات ، وظل مستخدما حتى القرن السابع عشر بواسطة الملاحين الأوروبيين بما فى ذلك كولومبس . ولم يتوقف استخدامه إلا بعد اختراع التلسكوب والتىودوليت وآلة السدس وأستخدامها . وكانت هناك عدة أشكال من الاصطرلاب ، منها جهاز بشكل قرص دائرى قطره تسع بوصات وله يد يمكن أن يعلق به . وهو يستخدم لبيان ارتفاع النجوم وتحديد ساعة ذلك بالليل .

وعلى الرغم من أن الاصطرلاب أساسا جهاز فلكي فقد أمكن استخدامه لأغراض أخرى مثل قياس ارتفاع المباني والجبال وحساب المسافات . وكان هناك اصطرلاب يستخدم في نصف الكرة الشمالى وآخر في نصفها الجنوبي . وكان هناك كذلك اصطرلاب . مشهور باسم « الكامل » وكانت توجد عليه علامات إضافية تبين درجة ميل الشمس . كما كانت لانزال توجد من الاصطرلاب أشكال متميزة حتى سنة ٧٩٦ م ، كما ذكر النيريزى . وقد كتب البيرونى عدة أبحاث عن الاصطرلاب وأشار إلى بعض صانعيه المشهورين ، وكانت بعض العائلات قد اشتهرت بصناعته حتى كان لقب الاصطرلابى مألوفاً بين رجالها .

وكانت تستخدم في العالم الإسلامى أجهزة أخرى مثل الأليداد ، وهو صورة قديمة من التيودوليت ، ومسطرة التوازى Parallatic التى كانت تستخدم لقياس التغير الظاهرى للنجوم نتيجة لتغير مكان الراصد ويمكننا أن نشير هنا إشارة خاصة إلى جهاز يمكن به ملاحظة الأشياء عن بعد ، وهو عبارة عن تلسكوب بدائى ، وقد ابتكره الأردى Alurdi الذى كان مديرا لمصنع الأجهزة الملحق بمركز مراغة .

ومن الأجهزة التى كانت مألوفة في العالم الإسلامى أجهزة قياس الوقت مثل الساعة المائية ، والمزولة التى كان خط العرض يوضح عليها بدقة ، وكانت توجد في مكان بارز في كل مدينة .

ومن المعروف أن العرب استخدموا البوصلة منذ عهد بعيد ، وذلك على الرغم من أن ذكرها لم يرد في كتابات المسلمين قبل الإدريسى في منتصف القرن الثانى عشر . وأقدم إشارة إليها في كتابات الأوروبيين جاءت في كتابات الاسكندر نيخام ( من سانت ألبانز ) Alexander Necham' of st, Albans ( ١١٥٧-١٢١٧ م ) ، ولكنه أشار إليها على أنها كانت مستخدمة منذ زمن طويل . ولا يزال أصلها مجهولا حتى الآن ، ولكن الظاهر في الوقت الحاضر من السجلات الصينية أن الصينيين أنفسهم قد أخذوها عن غيرهم . ولا يستبعد أن يكون العرب هم الذين نقلوا استخدام البوصلة إلى الصين ، وذلك

بالإضافة إلى مساهماتهم الأخرى الكثيرة في تقدم المعارف الجغرافية المختلفة في الصين .

### علم الخرائط :

بلغ عدد الخرائط التي رسمها الجغرافيون المسلمون في العصور الوسطى حوالي ٤٥٠ خريطة ، إلا أن معظمها قد فقد ، وبخاصة الخرائط التي رسمت في العهود الأولى للنهضة الإسلامية العربية والتي فقدت كلها تقريبا .

ويعتبر الخوارزمي من أوائل رسامي الخرائط المسلمين ، فقد رسم خريطة للعالم الإسلامي . والمعتقد أنه رسمها بالتعاون مع آخرين بأمر من الخليفة المأمون ، وكتب عنها تعليقات وافية . وهي في جملتها مبنية على أساس خريطة بطليموس ، وفيها لا تظهر خطوط الطول أو دوائر العرض .

ومن الخرائط الأولى أيضا خريطة البتاني ( شكل ٨ ) الذي عاش في أواخر القرن التاسع وأوائل القرن العاشر ، وكان مطلعاً على علوم الإغريق والهنود ، وكانت له محاولة جادة لقياس حجم الكرة الأرضية . وتتميز خريطته بأن البحر المتوسط ونهر النيل مرسومان فيها بشكل يستحق التقدير بالنسبة لعهد . كما تتميز بأن قارة إفريقيا تظهر بها بشكل يسمح بالدوران حولها . ومع ذلك فإنها تضمنت بعض الأخطاء الواضحة مثل اتصال بحر قزوين بالمحيط الشمالي وعدم وضوح سواحل أوروبا الشمالية وآسيا الجنوبية والشرقية واتجاهات أنهارها .

ويعتبر المسعودي كذلك من أشهر الجغرافيين والرحالة المسلمين في القرن العاشر الميلادي . ولكن معظم كتاباته قد اندثرت ، ماعدا خريطته التي تبدو دقيقة إلى حد ما في بعض جوانبها بالنسبة لوقتها ، وينطبق هذا على شكل البحرين الأبيض والأسود ، وعلى وضع بحر قزوين وبحر آرال واتساعيهما ، وعلى شكل القارة الإفريقية ونهر النيل . وعلى شكل الهند واتجاه نهري السند والكنج ( شكل ٩ ) .

وكان البلخي من الجغرافيين المسلمين الذين اهتموا كثيرا برسم الخرائط حيث قام برسم أطلس اشتهر باسم أطلس البلخي ولكنه فقد . وقد احتوى ذلك الأطلس على عدد كبير من الخرائط التفصيلية لعدد من بلاد العالم الإسلامي . وقد اتبع البلخي أسلوب الربط بين الخرائط والمعلومات الجغرافية المتعلقة بها ، وهو أسلوب سار عليه من بعده جغرافيون آخرون من أهمهم الاصطخري الذي كانت لخرائطه أهمية كبيرة كمصدر للمعلومات . ومن المؤكد أن الاصطخري التقى بابن حوقل ، ومن المرجح أن لقاءهما قد حدث في الهند ، حيث تعاونوا وانتجا بعض الخرائط بحوالى سنة ٩٧٠ م

وقد قام ابن حوقل برسم خريطة للعالم يغلب عليها الشكل التخطيطي ، ومع ذلك فإنها تغطي فكرة صحيحة عن توزيع القارات التي كانت معروفة في ذلك الوقت ( شكل ١٠ )

ويعتبر المقدسي كذلك من الجغرافيين المسلمين المشهورين في القرن العاشر الميلادي . وكان هو الآخر متأثرا بالبلخي . وهو من أول الجغرافيين في استخدام الرموز في الخرائط وفي تلوين البحار والجبال والوديان بألوان مشابهة للألوان المستخدمة لتوضيحها في الوقت الحاضر . وكان له في ذلك هدفان هما جعل الجغرافيا مادة محبة للدارسين الذين كانوا يفضلون عليها موادا أخرى ، ومساعدة القارئ العادي على تفهمها .

وقد أشار المقدسي في كتابه « أحسن التقاسيم في دراسة الأقاليم إلى الخرائط الملاحية المعقدة التي استخدمها العرب للملاحة بسفنهم الشراعية في المحيط الهندي . وقد لاحظ في أسفاره المهارة الفائقة للملاحين العرب في استخدام هذه الخرائط وكيف أن الخرائط نفسها كانت مرسومة بحسابات غاية في الدقة . ومن المعروف أن ماركوبو لو استعان بهذه الخرائط أثناء رحلاته في المحيط الهندي . ولكن للأسف فإن كل هذه الخرائط قد فقدت وإن كان الجغرافي الباكستاني نفيس أحمد قد ذكر في كتابه عن « جهود المسلمين في الجغرافيا Muslim Contribution to Geography » أن عينات منها ربما لازالت محفوظة لدى بعض العائلات في البلاد الساحلية الباكستانية . ويحتمل جدا أن

صانعي الخرائط البورتلاني الملاحية التي وصلت إلى قمة إدقتها قبل عصر النهضة (راجع الفصل الثامن) قد أفادوا من الخرائط الملاحية العربية ومن مصادر إسلامية أخرى عند رسمهم للبحار الشرقية .

ويعتبر الإدريسي أكثر رسامي الخرائط المسلمين شهرة ، وقد عمل في بلاط الملك روجر الثاني ملك صقلية . وفي أثناء عمله رسم خريطة للعالم وصنع كرة أرضية من الفضة . واستخدم في عمله المعلومات التي جمعها له باحثون آخرون كانوا يعملون في خدمة نفس الملك . وقد حظيت أعمال الإدريسي بشهرة لم تحظ بها أعمال غيره من الجغرافيين المسلمين ، وذلك بسبب اتصاله المباشر بالحضارة الأوروبية . ومع ذلك فإن خريطته (شكل ١٧) كانت أقل دقة من نواح كثيرة من خرائط لم تشتهر بنفس الدرجة مثل خريطة المسعودي . وقد استفاد الإدريسي كثيرا من أعمال إيراتوستين وبطليموس واسترابو . ومن أوضح الأخطاء في خريطته ذلك الامتداد الكبير للساحل الإفريقي من خليج عدن نحو الشرق . ويبدو المحيط الهندي في هذه الخريطة مفتوحا من ناحية الشرق وهو أمر أكدته الرحلات البحرية للملاحين العرب . ونحو هذا المحيط تنحدر الأنهار الإفريقية من ناحية الجنوب والأنهار الهندية والصينية من الشمال ، وعن طريق طرفه المفتوح من الشرق كان هذا المحيط يتصل بالمحيط الأعظم الذي كان في نظره يحيط بكل الأرض .

وقد قسم الإدريسي خريطته إلى سبعة نطاقات بواسطة خطوط عرضية ما بين خط الاستواء والقطب ، واستخدم فيها أحد عشر خطا من خطوط الطول التي تخترق هذه النطاقات . وللأسف فإن النسخ الأصلية لخرائط الإدريسي قد فقدت ولهذا فإن دراسة هذه الخرائط وتعويضها يعتمد غالبا على إحدى النسخ التي ظهرت في القرن الخامس عشر .

وبالإضافة إلى رسامي الخرائط المسلمين الذين ورد ذكرهم كان هناك رسامون آخرون مشهورون مثل عبد الرحمن الصوفي القاهري في القرن الحادي عشر وابن هولا الموصلي .

ولو حاولنا تقويم علم الخرائط العربي تقويما إجماليا فإننا نجد أنه لم يصل في

جملته إلى المستوى المتقدم الذى وصلت إليه علومهم الجغرافية والفلكية . وأنه على الرغم من أن الخرائط العربية قد تفوقت على معظم الخرائط التى ظهرت فى أوروبا فى عصرها فإنها لم تضاف إلا القليل إلى الخرائط الإغريقية والرومانية . ويجب أن نتذكر على أى حال أن نسبة كبيرة من الخرائط الإسلامية قد فقدت ، ونخص بالذكر منها الخرائط الملاحية التى كان من الممكن أن تلقى كثيرا من الضوء على تقدم علم الخرائط الإسلامى .



## الفصل السادس

### بعض الجغرافيين والرحالة المسلمين

رأينا في الفصل السابق أن فترة الازدهار الأعظم لنشاط الجغرافيين المسلمين قد امتدت من القرن التاسع إلى القرن الرابع عشر الميلادي . وليس من السهل تقديم عرض مفصل لإنجازات كل الجغرافيين المهمين خلال هذه الفترة الطويلة ، وكل ما يمكن أن نقدمه في هذا الفصل هو عرض موجز لبعض هذه الإنجازات مع التركيز على السير الذاتية لبعض الشخصيات البارزة على حسب ترتيب ظهورها خلال القرون الخمسة التي إغطتها هذه الفترة ( القرن التاسع — القرن الرابع عشر ) .

#### القرن التاسع :

سليمان الصيرافي وهو المشهور كذلك باسم سليمان التاجر - وهو من أقدم الرحالة المسلمين ، وقد ولد في بلدة صيراف على الخليج العربي . ولم نعث إلا على القليل عن تاريخ حياته إلا أنه سجل في سنة ٨٥١ ميلادية أخبار رحلات قام بها إلى الصين والهند في مخطوط جعل عنوانه «حوادث تاريخية متتابعة» . وقد أعاد أحد أبناء بلدته ( صيراف ) وهو أبو زيد الصيرافي تحرير هذا المخطوط وأضاف إليه ملحقا هاما استقى معلوماته من تجار ورحالة آخرين زاروا الشرق الأقصى .

وكان هذا العمل المشترك لسليمان التاجر وأبو زيد الصيرافي مرجعا أفاد منه كتاب مسلمون آخرون مثل الاصطخرى وابن حوقل والمسعودي ، وقد زاد من فائدة هذا المخطوط أنه كان مهتما بذكر الوقائع دون التوسع في إضافات كثيرة غير ضرورية . وهو لا يزال مفيدا في دراسة العلاقات التجارية بين الشرق

الأوسط والصين ، وفيه ورد ذكر الخليج العربى فى ذلك الوقت باسم خليج الصين حيث كانت المراكب الصينية ترتاده بكثرة وكان انتشارها به يمثل منظرا مألوفا . وكانت هذه المراكب تصل عادة إلى صيراف حيث تفرغ حمولتها فى مراكب أصغر لتنقلها إلى البصرة وغيرها من البلاد الواقعة على الخليج . وبعد تفريغ حمولتها كانت الكبيرة منها تمر أثناء رحلات عودتها إلى الصين بسواحل عمان قبل أن تعبر المحيط الهندى إلى سيلان لتصل فى النهاية إلى إخانفو ( كانتون ) التى كانت تمثل أكبر موانئ الصين المخصصة للتجارة مع الغرب وقد شرح أبو زيد كيف كانت السفن القادمة من صيراف إلى البحر الأحمر تلقى مراسيها فى جدة حيث كانت حمولاتها تنقل بواسطة مراكب أصغر إلى القلزم ( فى موضع السويس الحالية ) حيث لم يكن فى استطاعة السفن الكبيرة أن تبحر شمالا فى البحر الأحمر . ( أو بحر القلزم كما كان العرب يسمونه ) . وقد وصف سليمان ظروف الملاحة فى المحيط الهندى وذكر أنها كانت غالبا صعبة وخطيرة وخصوصا فى المنطقة القريبة من جزيرة سيلان وكانت لذلك تستغرق وقتا طويلا ، كما تكلم على التجارة على هذه الطرق التجارية وعن السلع التى كانت تنقل عليها من منتجات الهند وسيلان وجاوة والصين .

وقد تضمن كتاب سليمان كثيرا من المعلومات عن الجالية الإسلامية الكبيرة التى كانت تعيش وقتئذ فى الصين وكانت مكونة بصفة أساسية من التجار الذين كانوا يعيشون فى الموانئ وخصوصا فى خانفو وكانوا مرتبطين بعلاقات ودية مع الصينيين الذين كانوا يستفيدون كثيرا من كل هذا النشاط التجارى وكانوا يفرضون رسوما كبيرة على الواردات . وقد عينت السلطات الصينية فى خانفو قاضيا مسلما للحكم فى أمور المسلمين ومنحته سلطة واسعة تشمل التقاضى فى المحاكم وإصدار الأحكام فى كل القضايا تقريرا باستثناء القضايا التى تتضمن أحكام الإعدام أو النفى . وقد ظهرت فى الوثائق الصينية كذلك إشارات إلى الامتيازات التى كانت ممنوحة للمسلمين ليس فى خانفو . فحسب بل فى بعض المدن الصينية الأخرى . ولكن أبو زيد ذكر فى الملحق الذى أضافه إلى كتاب سليمان أن العلاقات الودية المذكورة قد تدهورت بعد ذلك بوقت قصير أثناء الثورة التى اشتعلت فى الصين وتطورت فى سنة

٨٧٨ ميلادية إلى مذبحة للتجار الأجانب في حانفو كما سبق أن ذكرنا في الفصل الخامس . ولكن على الرغم من تلك النكسة فإن الوضع مالبث أن عاد للاستقرار خلال بضع عشرات من السنين واستمر على ذلك حتى وقت ابن بطوطة في القرن الرابع عشر على أقل تقدير .

وكان سليمان الصيرافي ( أو التاجر ) هو أول كاتب غير مسيحي يشير إلى الشاي ، وقد وصفه بأنه نوع من الأعشاب يشربه الصينيون بعد وضعه في الماء الحار . وأنه يباع بكميات كبيرة في كل المدن الرئيسية ويسمونه ساخ Sakh كما أشار إلى الأواني الخزفية الصينية البالغة الدقة وقال إنه ليس لها مثيل في أي مكان آخر وإن كانت هناك محاولات لتقليدها .

وقد حظيت جزر نيكوبار بوصف مفصل طريف في كتاب سليمان ، وفيه يقول إنه من بين السكان ( الذين يملكون كخيات كبيرة من الذهب ) لا يسمح لأي فرد أن يتزوج إلا إذا حصل على جمجمة فرد من الأعداء فإن حصل على جمجمتين فإنه يستطيع أن يتزوج اثنتين وإن حصل على خمسين فقى مقلوره أن يتزوج خمسين .

ابن خردادذه : وهو من أكثر الجغرافيين المسلمين شهرة ، وقد قام بأهم أعماله في النصف الأول من القرن التاسع ، وهو منحدر من أصل فارسي ولكنه عاش وعمل في بغداد حيث درس الموسيقى والأدب واتصل ببعض المثقفين البارزين . وقد عين فيما بعد مديرا للبريد في مقاطعة الجبال التي تتفق تقريبا مع مقاطعة ميديا Media الإغريقية الرومانية . وقد أتاخ له هذا العمل فرصة لتنمية معلوماته الجغرافية حتى حقق فيها شهرة واسعة جعلت الخليفة العباسي يكلفه بتأليف كتابه الذي أسماه « كتاب المسالك والممالك » . وقد انتهى من تأليفه حوالي سنة ٨٤٦ م بعد أن كان ابن خردادذه قد استقر في بلدة سامراء على نهر دجلة . وهو يحتوي على أوصاف جيدة للطرق الرئيسية في العالم الإسلامي ولكثير من الطرق الأخرى خارجة . وأهم هذه الأوصاف وصفه للطريق الدولي الذي كان يخترق العراق وإيران متجها شمالا في تركمانستان وأذربكستان حتى يصل إلى حدود الصين ليلتقى بطريق الحرير

المشهور . وعلى الرغم مما يحتويه الكتاب من بعض الخيال في مواضع قليلة فإن جملة محتوياته عبارة عن معلومات محققة حتى أنه كان يمثل مرجعا هاما لمعظم الجغرافيين الذين جاؤوا من بعده ، حيث أنه حدد بالدقة مواقع المدن والمسافات التي تفصل بينها للمساعدة في السفر . كما تضمن كثيرا من التفاصيل عن التجارة وعن السلع التي كانت تنقل إلى مختلف البلاد . وقد شملت الأوصاف مناطق واسعة حتى وصلت إلى كوريا التي وصفها بأنها بلد جميل ومريح حتى أن التجار الذين كانوا يصلون إليها كانوا يفضلون الاستقرار فيها وعدم العودة إلى بلادهم الأصلية . وتدل الأوصاف التي سجلها الكتاب لهذه البلاد على أنها كانت قد وصلت في عهده إلى أزهى عصور رخائها .

وكان ابن خرداذبة هو أول كاتب مسلم يتحدث عن المراكز التجارية للروس «RUS» على نهر الفلجا . ولكنه لم يفتن إلى أن هذا الشعب ليس شعبا روسيا كما يبدو من اسمه وأنه في الحقيقة من الفايكنجز السويديين ، ولذلك فإن معظم الكتاب الذين نقلوا عن ابن خرداذبة قد وقعوا في نفس الخطأ فتصوروا أن «إلروس» أصلهم من روسية في حين أنهم جاؤا قبل أن تنشأ هذه البلاد التي استمدت اسمها من اسمهم وليس العكس . ويحس أن ننتبه مع ذلك إلى أن ابن خرداذبة كان يكتب في بداية عهد توسع الفايكنجر الذين لم يكونوا قد عرفوا بعد على نطاق واسع . وقد أشار إلى نشاطهم التجاري البحري الواسع ، وشبههم باليهود في كونهم كانوا يشكلون جالية تجارية قوية في وسط شعوب غريبة عنهم .

وتحدث ابن خرداذبة في إشارات خاصة عن التجار اليهود الذين كانوا يتحدثون عدة لغات وكانوا قد تبعثروا في أرجاء العالم المعروف في ذلك العهد ، وتحدث عن طرقهم التجارية بالبر والبحر . وكيف أنهم كانوا يسافرون من إسبانيا وغالا في أقصى الغرب عبر البحر المتوسط إلى الموانئ المصرية ومنها يستخدمون قوافل الإبل إلى القلزم ( مكان مدينة السويس ) حيث يسافرون بالبحر الأحمر ويمرون بموانئ شبه الجزيرة العربية قبل أن يواصلوا رحلتهم بالبحر نحو المحيط الهندي الذي يسافرون فيه قاصدين الصين

وهي محطتهم الأخيرة . وكانت البضائع التي يحملونها تشتمل بصفة خاصة على السيوف والفرار والعييد من الجنسين، إلا أن العبيد كانوا يباعون عادة في الشرق الأوسط ولم يكن يصل أى منهم إلى الصين ، أما في رحلة العودة فكانت بضائعهم تتكون غالبا من التوابل والحريز والحديد وبعض السلع الصينية الأخرى ، وكثيرا ما كانوا يعرجون على القسطنطينية قبل أن يعودوا إلى نهاية رحلتهم في الغرب .

## القرن العاشر :

كان هذا القرن من أغنى القرون في تاريخ الجغرافيا الإسلامية ، بحيث ظهر خلاله العديد من الرحالة المسلمين الكبار ، ومنهم .

ابن فضلان : وهو كاتب موهوب في زوايا مشاهداته بأسلوب قصصى مثير ، ويظهر هذا الأسلوب واضحا في أوصافه لإقليم الفلجا ، الذى سافر إليه ضمن بعثة أرسلها الخليفة العباسى المقتدر بناء على طلب من ملك البلغار القاطنين في هذا الإقليم ، حيث كان هذا الملك قد اعتنق الإسلام حديثا ، وكان محتاجا إلى وعاظ وفقهاء لشرح أمور الدين ، وإلى فنيين ومعماريين . ليساعدوه في بناء القلاع والاستحكامات على حدود مملكته تحسبا لأى غارات يشنها عليها جيرانها غير المسلمين . وكان ابن فضلان هو المشرف في البعثة على أمور الدين .

وقد سافرت هذه البعثة عبر سمرقند وبخارا وخيفا Khiva . حتى وصلت إلى عاصمة البلغار واسمها هو نفس أسم المملكة . وكانت تقع على الضفة الشرقية لنهر الفلجا ، وكان وصولها في شهر مايو سنة ٩٢٢ ميلادية بعد مرور سنة على قيامها من بغداد . وبأسلوب شيق وصف ابن فضلان هذه الرحلة وصفا دقيقا أفاد منه كتاب كبار آخرون من بعده مثل الاصطخرى والمسعودى وياقوت الحموى . وخصوصا وصفه لعادات بلغار الفلجا القلايكنجز الشرقيين ( أو الروس ) الذين كانوا يحضرون على فترات للتجارة مع البلغار ، وقد أسسوا لأنفسهم مراكز سكنية على نهر الفلجا .

وكان ابن روسته قد كتب قبل ذلك بعشرين سنة تقريبا أن الإسلام كان قد انتشر بالفعل انتشارا واسعا بين البلغار الذين اقتبسوا كثيرا من العادات الإسلامية ، إلا أن إسلامهم لم يكن قد وصل إلى مستوى الإسلام المعروف عند المسلمين في بلاد الإسلام الأصلية ، ولكنهم كانوا يتميزون بعادات وتقاليد تدل على رقيهم الحضارى . ومثال ذلك أن كل فرد منهم كان يأكل على مائدة مستقلة ، وكانوا ملتزمين بمراسم صارمة في استخدامهم للقبعات حيث كانوا يلتزمون بدون استثناء بخلعها ووضعها تحت أذرعهم كمظهر من مظاهر التحية والاحترام . وعندما كان ملكهم يمر في أى مكان كان الجميع يقفون ثابتين وقباعتهم تحت أذرعهم حتى يمر تماما . ولو أن أحدا منهم زاره حتى من أبنائه وعائلته فإنهم يجب أن يخلعوا قبعاتهم ويقفون راكعين حتى تنتهى المقابلة . وبغض النظر عن هذه الرسميات فإن البلغار كانوا يتمتعون بعلاقات ديمقراطية مع ملكهم الذى كان يتجول بدون حراسة ، ولم يكن يفرض ضرائب عالية على شعبه ، وكان الفلاحون يحتفظون بكل حصادهم تقريبا . ومع ذلك فعندما كانت أى وحدة من الجيش تقوم بأى غارة وتحصل اثناءها على غنائم فإن الملك كان يقدّمها معهم .

ويقول ابن فضلان أن السمينة الزائدة كانت محبة بين البلغار ، وأن النساء كن يأكلن نوعا خاصا من التفاح الأخضر الذى يعتقدن بأنه يساعدهن على السمينة . وكانت النسوة في هذا المجتمع مستمتعَات بمركز اجتماعى مرتفع وكانت الملكة تجلس بجانب الملك في المناسبات الرسمية . إلا أن ابن فضلان قد صدم ببعض جوانب التحرر في العلاقة بين النساء والرجال بدرجة جعلت من الصعب عليه أحيانا تطبيق تعاليم الشريعة الإسلامية الخاصة بهذه العلاقة بينهم . ومن أشد ما صدم به أن الرجال والنساء كانوا يستحمون جنبا إلى جنب وهم عراة في النهر ، وقد فشل في إقناعهم بالعدول عن هذه العادة السيئة .

وقد تحدث ابن فضلان عن ظاهرة تزايد طول الليل على حساب النهار في الشتاء والعكس في الصيف وكيف أن هذه الظاهرة قد سببت له صعوبات كثيرة في تحديد ساعات الصلاة لكي تكون متوافقة مع مواعيدها في بلاده

الأصلية . ولاحظ أن المسلمين البلغار كانوا في فصل الشتاء يستسهلون جمع صلاة المغرب مع صلاة العشاء . ولما لم يكن يدرك هذه الحقيقة فقد كان في أحد الأيام ينتظر أن يسمع المؤذن يرفع أذان العشاء بعد أن كان قد صلى المغرب وبعد نصف ساعة تقريبا سمع الأذان يرفع فعلا ولكنه اندهش عندما أخبر بأنه لم يكن أذان العشاء كما توقع بل كان أذان الفجر . وفضلا عن ذلك فإن ملك البلغار أخبره أنه على مسافة ثلاثة أشهر سفر إلى الشمال من بلاده توجد أرض الويزو « Wisu » التي لا يزيد طول ليل الصيف فيها عن ساعة واحدة .

وفيما يختص بالفايكنجز السويد أو جماعة « الروس » الذين كانوا يحضرون على فترات منتظمة للتجارة مع البلغار وكانت لهم مراكز استيطان بينهم فقد وصف ابن فضلان وصولهم من بلادهم البعيدة وصفا دقيقا بأسلوب جميل . وقال إنهم كانوا يسحبون مراكبهم على طول ضفتي نهر أتول Atul ( الفلجا ) حيث كانت لهم على طولها مساكن ضخمة . وأول ما كانوا يعملونه بعد نزولهم على الشاطئ أن يضعوا أمام نصب يرمز إلى إله « الروس » وله وجه إنسان كميات من الأطعمة كقرايين مثل اللبن والخبز والبصل والنبيد . ثم يقفون بكل خشوع أمام هذا الوثن ويدعون بأن يوفقهم في تجارتهم ، فإذا لم يوفقوا بعد هذه الدعوات فإنهم يقدمون قرايين أخرى لأوثان أصغر لكي يتوسطوا لهم لدى الوثن الأكبر ، وعندما يوفقون في النهاية في معاملاتهم التجارية فإنهم يذبحون أضحيات ليتصدقوا بلحموها ويقدموها كذلك كقرايين للآلهة .

وقد أسهب ابن فضلان في وصف المظهر الشخصي للفايكنجز فقال إنهم كانوا يلبسون بداءة واسعة فتحة يظهر منها أحد الذراعين عاريا . وكانت سيوفهم ذات تصميم فرنسي وكانت عريضة مسطحة ومسننة . وكانت هذه هي أفضل السيوف المطلوبة في ذلك الوقت حتى بواسطة العرب الذين كانوا يعتبرون من خبراء صناعة السيوف . وكانت نساء الفايكنجز يحملن دائما سكيناً مقلعا معلقان على العنق في علبة مصنوعة من الحديد أو النحاس أو الفضة أو الذهب على حسب درجة ثراء أزواجهن . ولم يكن ابن فضلان ياضيا عن

عاداتهم الصحية والجنسية التي لم يكن لها أى نظام بل كانت فوضوية على درجة كبيرة ، ولم يكونوا يهتمون بالنظافة الشخصية بأى شكل من الأشكال .

ومن أطرف ما أورده ابن فضلان عند كلامه عن الفايكنجز كان وصفه لعبادتهم في الاحتفال بحرق مركب تحمل جثة أحد موتاهم . فبمجرد أن أتيت له فرصة حضور هذا الاحتفال ذهب إليه مع مترجمه . وقد كانت الحيوية التي تميز بها وصفه رائعة للدرجة أوحى إلى أحد الفنانين بأن يصورها في لوحة موجودة حاليا في متحف التاريخ بموسكو .

**المسعودى :** وهو أبو الحسن على بن الحسن بن على بن عبد الله وشهرته المسعودى . وقد ولد في بغداد في القرن التاسع الميلادى . وهو يعد من أعظم الجغرافيين المسلمين علاوة على أنه كان ذا شهرة واسعة كمؤرخ ولعل أشهر كتبه هو كتابه « مروج الذهب ومناجم الجواهر » الذى كان مرجعا للكثيرين من الكتاب المسلمين الذين جاؤوا من بعده ، وكان منذ شبابه مولعا بالترحال سعيا وراء المعرفة الجغرافية والتاريخية ، فسافر كثيرا في الهند وشرق إفريقيا والشرق الأوسط وإسبانيا ، وكان أول رحال عربى يصل إلى بحر آرال ، وقدمت بالقاهرة ( القسطنط ) في سنة ٩٥٦ م .

وكان المسعودى حجة بصفة خاصة في الأمور التجارية ، وقد وصف طرق التجارة البرية والبحرية إلى الصين أوصافا مفصلة وقال إن الطرق البحرية كانت أكثر استخداما ونشاطا لأنها كانت تمر بموانئ ومرافئ كثيرة يمكن الاستراحة فيها بينما كانت الطرق البرية في أواسط آسيا المتخترق فيافي قاحلة تقطعها وتغير على طرقها بعض القبائل المتوحشة . وإليه يرجع الفضل في تقديم أقدم وصف كامل للسفن التجارية الصينية التي كانت تصل إلى الشرق الأوسط ، وقال إن هذه السفن كانت في الفترة بين القرنين الرابع والسادس الميلاديين تبحر في نهر الفرات شمالا حتى مدينة الحيرة التي كانت في ذلك الوقت مركزا تجاريا مزدهرا تحت حكم الساسانيين ، إلا أن هذا النهر عدل مجراه منذ ذلك الوقت ، وكان نهر الفرات ودجلة كثيرى الفيضان على السهول المجاورة لهما مما كان يؤدي إلى



صعوبة الملاحة فهما بواسطة السفن الشراعية الكبيرة التي كانت تضطر لتفريغ حمولاتها في مدينة صيراف التي أفادت من ذلك كثيرا لتصبح مدينة مزدهرة .

وضمن وصفه للنشاط التجارى تحدث المسعودى عن أن الطلب على العاج الإفريقى كان شديدا جدا من جانب الصينيين الذين كانوا يستخدمونه في صناعة أدوات الزينة لنسائهم ، وقد أدى ذلك إلى ارتفاع أسعاره ارتفاعا كبيرا في العالم الإسلامى ، كما تحدث عن العنبر الذى كان يجد بكثرة في المحيط الهندى، وكان يستخدم في إنتاج العطور المستخدمة في المعابد ، كما كان الزمرد المصرى يستخرج من نلال البحر الأحمر وكانت له سوق رائجة .

وقد أشار المسعودى كذلك إلى المذبحة التي تعرض لها الأجانب في مدينة خانفو وإلى تدمير أشجار التوت أثناءها . ومن النتائج المهمة لهذه المذبحة أنها أدت إلى انتقال مركز تجمع التجار الغربيين في الشرق الأقصى ولكن بصورة مؤقتة من خانفو إلى كالا Kalah في شبه جزيرة الملايو . وكانت هذه هي بداية انتشار الإسلام على نطاق واسع في البلاد التي تتكون منها حاليا دولة ماليزيا . وفي إنلونيسيا ، بينما لم يكن الوطنيون الصينيون قد تحولوا بنفس السرعة إلى الإسلام لأن التجار المسلمين كانوا يتركزون في الموانئ الصينية ويشكلون جالية مترابطة بينما كان وكلاؤهم الصينيون يتولون توزيع بضائعهم في داخل البلاد . ولكن بعد مرور نصف قرن تقريبا على المذبحة عادت الأمور إلى سابق عهدها في خانفو ، حيث تناسى التجار الآثار السلبية لكابرة المذبحة أمام رغبتهم الملحة في التجارة .

وضمن وصفه لرحلاته أشار المسعودى إلى الأحوال التي كان البحارة والتجار يواجهونها في البحار المختلفة وذكر أن أكبر خطر تعرض له كان في بحر « الزنج » قرب جزيرة زنجبار حيث « تعيش سمكة هائلة قد يزيد طولها على ١٠٠ ياردة ، وكان البحارة يرهبونها جدا وكانوا يطردونها بإصدار ضوضاء عالية بالصرب على ألواح من الخشب والمعادن » .

ابن حوقل : وهو أبو القاسم محمد بن على الموصلى وشهرته ابن حوقل . وقد توفى في ٩٧٧ م ( ٣٦٧ هـ ) وهو من أبرز الجغرافيين المسلمين في القرون

العاشر الميلادى ولا يعرف الكثير عن حياته ، ولكنه كان تاجرا فى بغداد ثم تركها فى سنة ٩٤٣ م وقام برحلات طويلة للتجارة ولدراسة البلاد الأخرى . وقد استغرقت رحلاته ثلاثين سنة زار خلالها كل بلاد العالم لإسلامى ، وتعد أوصافه من أدق الأوصاف لأنه بنى هذه الأوصاف على مشاهداته الشخصية .

ومن أجمل أوصافه وصفه لمدينة باليرمو عاصمة صقلية حيث ضمنها كثيرا من التفاصيل الجذابة ، وكانت له نظرة ناقدة للمدينة وسكانها، واتبع فى تقديره لعدد السكان طريقة جديدة اعتمد فيها على عدد المساجد وعدد المصلين فيها . ورأى أن عدد مساجد هذه المدينة أكبر من اللازم ، وغزا ذلك إلى الكبرياء الزائدة لسكانها حتى أن كل رب أسرة كان يحرص على بناء مسجد خاص له ولأسرته . كما أنه انتقد الكثرة الزائدة للمعلمين فى الجزيرة ، وكان المعروف عن ابن حوقل أنه كان دائما متحاملا على هذه الطائفة حتى أنه كان يصف المدرسين بأنهم أعضاء لا قيمة لهم فى المجتمع وأنهم احترفوا مهنة التدريس لكي يعفوا من التجنيد على حسب قوانين الجزيرة فى ذلك الوقت . وقال إن مدرسى صقلية بالذات كانوا فى منتهى الغباء وغير متزين ومتخلفين عقليا ، وإن الاحترام الزائد الذى كان يوليه السكان لهم كان يثير استمغازه . وقد اتهم بعض الكتاب ابن حوقل بأنه كان جاسوسا للفاطميين وأن المعلومات التى قدمها لهم هى التى ساعدتهم على غزو الأندلس .

وتجدر الإشارة إلى أنه تعاون فى مرحلة من حياته مع الإصطخرى الذى التقى به فى الهند . ويروى أن الإصطخرى طلب منه أن يراجع له كتابه عن «الممالك والممالك» ، وأن ابن حوقل قام بعد ذلك بعدة سنوات بتأليف كتاب نقل فيه كثيرا مما جاء فى كتاب الإصطخرى بل وأعطاها نفس العنوان .

### القرن الحادى عشر :

ناصر خسرو : وهو رحال مشهور ، وقد ولد فى سنة ١٠٠٣ م فى مدينة بلخ التى كانت فى ذلك الوقت داخلة فى حدود فارس ، وسافر إلى الهند وإلى معظم بلاد الشرق الأوسط ، ووصف نتائج أسفاره فى كتاب أسماه « كتاب

الأسفار » وقدم فيه أوصافا تفصيلية للشعوب والمدن التي زارها . ففى سوريا مثلا زار مدينة حلب ووصفها بأنها مزدهرة بسبب موقعها فى نهاية عدة طرق تجارية . كما وصف كذلك مدينة طرابلس وقال إنها محاطة بمحاذق البرتقال والليمون والتخيل ، وتحدث عن الفنادق الكثيرة التى كانت فيها والتى كان بعضها يرتفع إلى ستة طوابق . وكانت شوارعها نظيفة . وكانت بها عدة نقاط جمارك لمراقبة البضائع الكثيرة التى كانت ترد من بلاد البحر المتوسط الأخرى . وكان سلطان طرابلس يمتلك كثيرا من المراكب التى كانت تعمل فى التجارة مع بيزنطة وصقلية وبعض الدول الغربية الأخرى . وتحدث ناصر خسرو كذلك عن مدينتى صور والقدس ووصف الأولى بأنها مزدهرة ووصف الثانية بأن شوارعها مبلطة وبأنها محاطة بمحاذق الزيتون ، وقال عن تعداد سكانها بأنه حوالى عشرين الفا .

ومن سوريا سافر ناصر خسرو إلى مصر وتحدث بالتفصيل عن سكانها وصناعاتها وأورد فى وصفه بعض الإحصاءات . وقد أعجب بصفة خاصة بصناعات الفخار والنسيج . ووصف القاهرة التى عاش بها بأنها مدينة كبيرة بها حوالى عشرين الف احنوت كلها مملوكة للخليفة الذى كان قصره يقع فى وسط المدينة وكان هناك حوالى ٢٥ الف جمل تعمل فى حمل مياه الشرب من النيل فى قرب جلدية إلى المنازل . وحيثما لم تكن الجمال تستطيع المرور فى الحارات والأزقة الضيقة كانت القرب تحمل بواسطة الرجال .

وحسب ما قاله خسرو فإن التجارة كانت مراقبة بواسطة الحكومة وكانت أسعار السلع تحدد ليلتزم بها التجار ، وكان أى تاجر يخالف القواعد الموضوعة يعاقب بأن يذف على ظهره جمل ليسخر منه الناس . وقد تكون لديه انطباع جيد عن أسلوب الحياة فى عهد الفاطميين ، وأشار بصفة خاصة إلى حرية العبادة التى كان يتمتع بها المسيحيون واليهود .

ومن القاهرة عاد ناصر خسرو إلى فارس ، فسار جنوبا مع نهر النيل وعبر البحر الأحمر عند عيذاب إلى الحجاز . وتحدث عن جدة ومكة وقدر سكانهما بنحو خمسة آلاف وألفين من المذكور على التوالى . ومن هنا سافر إلى البصرة

وقال إنها مدينة مزدهرة على الرغم من أن بعض أجزائها كانت مخربة وأن الأحياء المسكونة فيها كانت مبعثرة . ووصف الخليج العربى وصفا جيدا أظهر فيه دقة الملاحظة لدرجة أنه أشار إلى ظاهرى المد والجزر وعلاقتها بفيضانات شط العرب .

وتتميز كتابات ناصر خسرو عموما بالأصالة ، فقد كان عند توقفه فى البلاد الأجنبية يحرص على الالتقاء بالأهالى ، وكانت يومياته تدل على أنه كان يسجل بياناته أولا بأول .

**البىرونى :** هو أبو الرىحان محمد بن أحمد البىرونى . وقد ولد فى بلدة خيفا إحدى ضواحي خوارزم عام ١٩٧٢ م ( ٣٦٢ هـ ) وتوفى فى غزنة عام ١٠٤٨ م ( ٤٤٠ هـ ) وتعتبر أعماله العلمية من أكثر أعمال العلماء المسلمين تميزا فى القرن الحادى عشر ، بل إن بعض الباحثين يضعونه على رأس قائمة عباقرة العلماء المسلمين فى عهده ، إلا أن ابن سينا يشاركه هذه المكانة بكل جدارة . وكان هذان العالمان يشكلان ركنا أساسيا من أركان النهضة العلمية التى اشتهرت بها مدينة خيفا قبل أن تسقط فى يد السلطان محمود الغزنوى فى سنة ١٠١٧ م . وكان البىرونى فى ذلك الوقت قد ألف كتابا قيما عن التاريخ القديم . وقد وقع فى أسر السلطان الغزنوى عند غزوه للمدينة . ولكنه لم يكن يشعر بقسوة الأسر بل كان مرحبا به خصوصا بعد أن قر به السلطان واصطحبه فى كثير من فتوحاته فى الهند . وقد انتهر هذه الفرصة لدراسة العلوم السانسكرىتية والهندية . وقد حصل بالفعل على كثير من المعلومات التى وضعها فى مؤلفاته من مصادر هندية ومثال ذلك ما كتبه عن شكل الأرض ومحيطها وعلاقتها بالكون . وكان الهنود قد قدموا بالفعل دراسات هامة فى هذه الميادين .

وأهم عمل من الأعمال التى قام بها البىرونى بفضل أسفاره هو « كتاب الهند » الذى يتضمن ثروة علمية ضخمة عن هذه البلاد . وبعد ذلك ألف كتاب « قوانين المسعودى » الذى استمد عنوانه من اسم السلطان مسعود

الذى خلف السلطان محمود الغزنوى . وألف البيرونى كذلك كتباً أخرى من بينها كتاب الأحجار النفيسة . وقد سبق أن أشرنا فى الفصل السابق إلى بعض الإنجازات العلمية للبيرونى مثل طريقته المبتكرة فى حساب درجات الطول ودرجات العرض ، وهذا ليس إلا مثالا واحداً من إنجازاته الكثيرة . كما أنه كان من أوائل الباحثين الذين أدركوا الصلة بين سلاسل جبال الألب وجبال الهيمالايا ، وأنه استطاع أن يكتشف بعض الحقائق الهامة عن تركيب الصخور والتربة فى الهند بصورة يمكن اعتبارها إشارات لعلم الجيولوجيا الحديث .

وكان البيرونى كذلك مؤرخاً على مستوى رفيع ، وقد استطاع بأبحاثه أن يلقى الضوء على تاريخ الهند ، ومن بينها بصفة خاصة أبحاثه عن أصل بعض المدن المشهورة مثل لاهور وبنارس ومولتان ، وعن تطورها خلال مراحل تاريخها المتتابعة وعلاقتها بالأحداث التاريخية والظروف الجغرافية التى عاصرتها . وكان تواجهه فى الهند متفقا مع مرحلة حرجة من تاريخ البلاد ، مما أتاح له فرصة معاصرة بعض المشاكل الكبرى وخصوصاً مشاكل العلاقة بين المسلمين والهندوس . وكان فى تحليله لهذه المشاكل ودراسته للحضارة الهندية منصفاً وغير متحيز على عكس الكثيرين من كتاب عصره .

وكانت للبيرونى كذلك دراسات اجتماعية ومن أهمها دراسته لأثر البيئة على التقاليد . ويمكن أن يكون بذلك أسبق حتى من ابن خلدون الذى عاش فى القرن الرابع عشر والذى يعتبر فى نظر كثير من الباحثين أقدم رواد علم الاجتماع . وكان البيرونى كذلك ذا مبادئ ومثل فكان يعتقد أن الوحدة الثقافية المثل يمكن أن تتم إذا ما تم اعتناق الإسلام فى كل العالم .

ولا يعرف إلا القليل عن الحياة الشخصية للبيرونى ، إلا أن الكثير يمكن استنتاجه من ضخامة أعماله واتساع الميادين التى كتب فيها وارتفاع مستواها ، وهو ما يدل على طاقته الكبيرة على العمل الذى استمر يواصله دون انقطاع أو ملل حتى آخر يوم فى حياته .

البكرى : هو أبو عبيد الله بن أبى مصعب عبد العزيز بن محمد البكرى ، وقد عاش طول حياته فى قرطبة من عام ١٠٢٨ حتى ١٠٩٤ م . وكانت له

مساهمات قيمة في الجغرافيا . ومن أهم أعماله كتاب المسالك والممالك والمعجم الجغرافي ، وفيهما استفاد من أعمال الجغرافيين والرحالة الآخرين من أبناء وطنه الإسبان لأنه هو شخصيا لم يرقم بأي رحلات . ومن أهم المصادر التي اعتمد عليها كان تاجر رقيق يهودي مشهور في عصره وهو ابراهيم بن يعقوب .

وأهم أعمال البكري على الإطلاق هو كتابه عن مملكة غانا<sup>(٩٠)</sup> في غرب إفريقيا . وكانت هذه المملكة تقع على نهر النيجر في المنطقة الواقعة بين موضع مدينة تمبكتو ومدينة سجو Segou ، وكانت قد تأسست بجهود . مشتركة بين الزنوج الوطنيين والبربر الذين جاؤوا من شمال الصحراء ، وتكونت منهم الطبقة الحاكمة بسبب رقي حضارتهم ، ولكن مالبث الزنوج أن ثاروا حوالى سنة ٧٧٠ م وكونوا مملكتهم الخاصة .

وكانت ثروة غانا تعتمد على الذهب الذي لم يكن ينتج في غانا نفسها بل من المنطقة التي تعرف حاليا باسم غينيا . وكانت أوروبا الغربية تحصل على معظم الذهب الذي تحتاجه من نفس المنطقة ، ولم تلبث تجارته الواسعة أن اجتذبت التجار المسلمين الذين استقر كثيرون منهم فيها ، ونظرا لرقى حضارتهم واتساع ثقافتهم فقد أصبحوا يشكلون العنصر السائد فيها .

وكانت عاصمة غانا اسمها كومبي Kumbi<sup>(٩١)</sup> ، التي كانت مكونة في الواقع من مدينتين إحداهما مسلمة والأخرى وثنية . وقد وصفهما البكري . وكانت المدينة المسلمة أكثر المدينتين تقدما فكانت مساكنها مبنية غالبا بالأحجار ،

(٩٠) تجدر الإشارة إلى أن الموقع الجغرافي لغانه القديمة لا يتفق مع موقع غانه الحالية . إذ أنه لا يوجد في الواقع أى اشتراك بين أرضيهما . ويعتقد الغانيون الحاليون أنهم منحدرون من شعب آخر هو شعب « Akan » الذين لم يخصصوا مطلقا لغانا القديمة ولو أنهم اقتبسوا ثقافتها ، والمتفق أنهم عاشوا في المنطقة الواقعة إلى الشرق من تمبكتو ثم هاجروا جنوبا إلى المنطقة التي تحملها غانا الحالية حاملين معهم ثقافة غانا القديمة .

(٩١) تدل الاكتشافات الأركيولوجية على أنها كانت تقع بالقرب من موضع كومبي صالح الحالية ، أى على بعد ٢٠٠ ميل تقريبا إلى الشمال من باماكو — ( انظر W.E.F., Ward, A history of Africa , 1960 )

وكان بها اثنا عشر مسجدا ، بينما كانت المدينة الوثنية مبنية بالطين والقش باستثناء القصر الملكي وبعض المباني الهامة الأخرى التي كانت مبنية بالأحجار . وكان البلاط الملكي يتميز بالفخامة ، وكان الذهب مستخدما بكثرة ، لدرجة أن ياقات كلاب الملك كانت مصنوعة منه ، كما كان حصانه يربط في حلقة ضخمة من الذهب . وعلى الرغم من أن الملك وغالبية السكان كانوا وثنيين فإن معظم كبار المسؤولين كانوا من المسلمين . وبينما كان الوثنيون يعبدون الملك فإن المسلمين كانوا يعفون من إظهار الخضوع له بالصنورة التي لا يستخدمونها إلا لله . وكانت الطقوس الوثنية هي التي تطبق في حالة وفاة الملك ، حيث كان بعض الخدم يقدمون كقرايين أثناء الجنازة ، ويدفنون مع سيدهم مع بعض الطعام والملابس والمواد الترفيهية لضمان راحة الملك الميت . وقد سبق أن ذكرنا أن مثل هذه التضحية البشرية كانت مستخدمة في جنازات القايكنجز .

وكانت قد نشأت في عصر البكرى علاقات قوية بين أسبانيا وغرى إفريقيا . وفي سنة ١٠٤٨ م أسس أحد علماء الدين وهو عبد الله بن ياسين مركزا للدعوة الإسلامية على إحدى الجزر في نهر السنغال ، وحضر إليه كثير من المسلمين للتعلم منه . ومالبث أن شكل جماعة قوية من المريديه أطلق عليها اسم المرابطين : وسرعان ما تزايدت قوة هذه الجماعة حتى استطاعت أن تتقدم شمالا وتحتل بلاد المغرب ، وقام أحد قوادهم بتأسيس مدينة مراكش ، وفي سنة ١٠٧٦ م غزا المرابطون غانا ، وعلى الرغم من أن هذه المملكة استردت بعد ذلك استقلالها إلا أنها لم تتمكن من استرجاع وحدتها وبقيت مفككة حتى تمكن أحد الشعوب القوية القادمة من النيجر أن يسيطر على أجزائها المفككة . وكان هذا بداية لقيام مملكة مالي التي قدر لها أن تكون أعظم من مملكة غانا ، وأن تصل إلى درجة عالية من الرخاء في الوقت الذي زارها فيه ابن بطوطة .

## القرن الثاني عشر :

**الإدريسي :** هو أبو عبد الله محمد بن عبد الله بن إدريس بن يحيى المشهور بالإدريسي ، وهو أحد الجغرافيين المسلمين البارزين ، وهو أكثرهم شهرة على الإطلاق في الغرب . وقد ولد في مدينة سبته في عام ١١٠٠ م ( ٤٩٣ هـ ) من أسرة تنسب إلى الشرفاء الأدارسة ، وحصل على تعليمه في جامعة قرطبة وقام بعدة رحلات في الأندلس وشمالي إفريقية وآسيا الصغرى وشمالي غربي أوروبا ، ومن المحتمل أن يكون قد زار إنجلترا والدانيمارك .

وكان الإدريسي قد اشتهر كعالم جغرافي متميز عندما دعاه ملك صقلية روجر الثاني Roger II للعمل في بلاطه . وكان هذا الملك يرغب في عمل موسوعة جغرافية عن كل العالم المعروف ، مع التركيز على بلاده . ولتحقيق هذا الهدف أرسل مبعوثين إلى مختلف جهات العالم لجمع المعلومات لكي يتولى الإدريسي تصنيفها . وبالإضافة إلى هذه المعلومات استفاد الإدريسي بمعلومات أخرى استقاها من التجار والحجاج وغيرهم من المارين بجزيرة صقلية ، ومن كل هذه المصادر بالإضافة إلى ثقافته الخاصة وضع كتاب « نزهة المشتاق في اختراق الآفاق » الذي اشتهر كذلك باسم « كتاب روجر » . وقد انتهى من تأليفه قبيل وفاة الملك في ١١٥٤ م . وكان الغرض من هذا الكتاب هو استخدامه كشرح للكرة الأرضية التي صممها الإدريسي بأمر من الملك وحفرها على الفضة . وكان ما يكتبه عن جغرافية أوروبا الغربية أدق مما كتبه أي جغرافي آخر من الجغرافيين المسلمين ، ولهذا فقد كان يستخدم كمرجع أساسي في هذا الموضوع . أما بخصوص بلاد الشرق فكان أكثر اعتماده على كتابات الذين سبقوه ولكن بعضا من كتاباته كانت تبدو عليها الأوصال في بعض أجزائها مما يوحي بأنه رأى ما تشير إليه رأى العين . ومثال ذلك ما كتبه عن مصائد اللؤلؤ في الخليج العربي حيث كان وصفه لها مليئا بالحياة . وكذلك ، وكما أشرنا في الفصل السابق ، فإن وصفه لمنابع نهر النيل جاءت مقبولة بالنسبة لوقته ، كما أن وصفه للأجزاء العليا من نهر النيجر كانت تمثل في وقتها إضافة هامة للفكر الجغرافي .



وبالنسبة لكتابه عن صقلية فقد أوضح فيها كيف أن التسامح الديني كان سائدا في الجزيرة . وأن حكامها النورمانز كانوا متسامحين للغاية مع الجالية الإسلامية ، بل إنهم كانوا يشجعون المسلمين على تأدية شعائهم ولا يشجعونهم على اعتناق المسيحية .

ومن الثابت أن كتاب الإدريسي كان مرجعا من المراجع المستخدمة بواسطة الدارسين المسيحيين في صقلية إلا أنه لم يترجم إلى أى لغة أوروبية حتى أوائل القرن السابع عشر عندما صدرت منه ترجمة لاتينية . ومنذ ذلك الوقت أصبح مرجعا عاما للجغرافيين المسيحيين .

ورغم وفرة ما وصلنا من أعمال الإدريسي فإن القليل فقط هو المتوفر عن حياته الشخصية . ويعتقد بعض المستشرقين أن السبب في ذلك هو تجاهل الكتاب المسلمين له بسبب ارتباطه بملك صقلية المسيحي ودفاعه عن المسيحيين في صقلية وقت أن كانت الحروب الصليبية مشتعلة/، وكان المسلمون قد طردوا من إسبانيا ، وعلى أى حال فإن هذا الاعتقاد غير مؤكد . خصوصا وأن الإدريسي لم يكن الوحيد من بين الكتاب المسلمين الذين يدافعون عن المسيحيين .

ابن جبير : هو أبو الحسن محمد بن جبير الكناي البلنسي ، وقد ولد في مدينة بلنسية عام ١١٣٥ م ( ٥٤٠ هـ ) ، وهو من أشهر الرحالة المسلمين في القرن الثاني عشر ، وحصل على تعليمه على يد والده وعلماء آخرين في مدينة سبتة وفي مدينة غرناطة التي عمل فيها في بلاط الأمير أبو سعيد الذي كان يرغب في تأليف كتاب عن نفسه ، فاستدعى ابن جبير لكنى يكلفه بهذه المهمة . وفي حضرة هذا الأمير قدم إلى ابن جبير كأس من النبيذ فاعتذر عن عدم قبوله لأنه كان مسلما ملتزما ، ولكن الأمير ضغط عليه/ ضغطا شديدا ورفض اعتذاره ، وخوفا من أن يتطور الأمر إلى اغضاب الأمير فقد شرب سبعة كؤوس ، وكافأه الأمير بسبع كؤوس مملوءة بالذهب . وقد أثرت هذه الحادثة في نفسية ابن جبير الذي قرر في نفس الليلة أن يكفر عن هذه الخطيئة

بتأدية فريضة الحج فصرف بعض النقود التي حصل عليها بهذه الطريقة المشبوهة في تجهيز رحلته إلى الأماكن المقدسة و تصدق بكل ما تبقى .

وقد بدأ رحلته في ١١٨٣ م من سبتة في سفينة إجنوية متجهة إلى الإسكندرية ، ومنذ أن استقل هذه السفينة بدأ تسجيل يومياته التي ضمنها كثيرا من الأوصاف الجيدة . وكان معجبا بدرجة كبيرة بعلاقات المودة بين الركاب المسيحيين والركاب المسلمين على ظهر السفينة ، التي اتجهت من سبتة إلى جبل طارق حيث أبحرت بخذاء الساحل الإسباني حتى بلنسية ثم اتجهت بعد ذلك شرقا إلى جزر البليار وتعرضت أثناء ذلك للغرق بسبب عاصفة قوية وهياج البحر لولا المساعدة التي لقيتها من سفينة مسيحية أخرى كانت مبحرة من قرطاجة إلى صقلية ، وأبحرت السفينتان معا إلى ميناء هادئة في صقلية .

وعندما وصلت سفينة ابن بجير إلى الإسكندرية كان مبنى الجمرك هو أول ما استرعى نظره . وقد وصف الإجراءات الجمركية وصفا تفصيليا دقيقا ، ومنه يتضح أن تلك الإجراءات لم تكن تختلف عن كثير من الإجراءات التي تتبع في مختلف بلاد العالم في الوقت الحاضر . فبمجرد أن ترسو السفينة في الميناء فإن المسؤولين يصعدون عليها يأخذون أسماء كل الركاب . ثم ينادى على المسلمين منهم ويطلب منهم أن يعددوا البلاد التي جاؤوا منها ويعلموا عما يحوزهم من بضائع ونقود ويخبرون على دفع الزكاة . وكان معظم هؤلاء المسلمين ذاهبين للحج ولهذا فلم تكن يحوزهم إلا أشياء قليلة بجانب مؤنهم ، ومع ذلك فقد كانوا يطالبون بالتبرع بنسبة منها . أما غير المسلمين فلم يوضح ابن جبير ، ربما سهوا ، أسلوب معاملتهم . وكان معه في هذه الرحلة صديق مغربي من سبتة ، وقد استدعاه المسؤولون للحصول منه على أخبار مراكش وحمولات السفن التجارية ، فأخذوه أولا إلى السلطان الذي تصادف أن كان هو صلاح الدين الأيوبي ، ثم أخذ بعد ذلك لمقابلة القاضي ، بعض مسؤولي القصر الآخرين . وفي كل مقابلة كانت أقواله تسجل بعناية .

وعلى رصيف الميناء كان يوجد جمالون لحمل البضائع إلى مبنى الجمرك الذي كان مزدحما . وكانت كل البضائع تفتش بكل دقة بل وكانت أحزمة

الركاب تفتش هي الأخرى ، كما كان الركاب يضطرون للقسم بأنهم لا يخفون أى شيء . وترتب على كل ذلك اختلاط البضائع وقد كثير من الركاب بعض بضائعهم . وقد استاء ابن جبير استياءً شديداً من هذه المعاملة الجافة والمهينة بدون أى داع . وقد تكررت نفس المعاملة أثناء رحلة ابن جبير الثانية ورأى في هذه المرة أن يرسل شكوى إلى صلاح الدين نفسه ، وفيها امتدحه ولكنه وجه نظره في نفس الوقت إلى سوء الإجراءات المتبعة في الجمارك .

وقد وصف ابن جبير مدينة الإسكندرية وتحدث عن مبانيها ومستشفياتها ومدارسها ومساحدها التي اسرعى نظره كثرة عددها بصورة مبالغ فيها حتى أن الحى الواحد قد يضم أكثر من خمسة مساجد ، وفيها شاهد بمجموعة من الجنود الصليبيين الذين وقعوا في الأسر في معركة على البحر الأحمر . وكانوا يزفون فوق ظهور الجمال وحولهم الموسيقى والطبول . وكذلك زار ابن جبير القاهرة وتحدث عن آثارها وخصوصاً عن أسوارها ومنها سافر بالبر نحو الجنوب على طول نهر النيل حتى مدينة قويس التي قال عنها إنها مركز تجارى مزدهر تنشط به حركة التصدير والاستيراد ويمر به كثير من الحجاج وهم في طريق سفرهم إلى مكة وعودتهم منها . ومن هنا سافر بالطريق الصحراوى نحو الشرق إلى ميناء عيذاب على البحر الأحمر ، وكان هذا الطريق طريقاً تجارياً عظيم الأهمية في العصور الوسطى . وقد تحدث ابن جبير عن الكميات الضخمة من البضائع التي تنقل عليه بواسطة القوافل التي لم يتمكن من حصرها سواء المتجه منها شرقاً أو المتجه غرباً وأكثر السلع التي كانت تحملها هذه القوافل هي الفلفل والقرفة وكثير من السلع الهندية الأخرى . وكان الفلفل من الكثرة بحيث يبدو أنه لا يزيد في قيمته عن التراب ، وبما أدهشه أن أحمالاً كبيرة من التوابل كانت تترك على جانب الطريق إما لكي ترتاح الإبل التي تحملها أو لأى سبب آخر ، وكانت الأحمال المتروكة تبقى في أماكنها سليمة دون أن تتعرض لأى سرقة حتى يعود أصحابها لأخذها . وذلك على الرغم من الحركة الكثيفة على الطريق .

وفيما يختص بعيذاب لاحظ ابن جبير أنها ميناء نشطة كثيراً ما ترتادها سفن

يمنية وهندية وسفن أخرى تعمل في نقل الحجاج . وكانت عملية نقل الحجاج حكرًا لقبيلة البجاة التي تشكل مجموعة بشرية حامية كبيرة تقطن في شمال شرق السودان وجنوب شرق مصر . وقد استاء ابن جبير جدا من جشع هؤلاء الناس الذين كانوا يستغلون الحجاج أبشع استغلال . وكانت لديهم مراكب عجبية الشكل يطلق على الواحدة منها سم جلبة ( وجمعها جلاب ) وهي مصنوعة بطريقة خاصة دون أن تستخدم فيها أى مسامير ، وكانوا يكذبون فيها الحجاج إلى أقصى حد حتى أنهم كانوا يجبرونهم على حد قوله على الجلوس فوق بعضهم كما يكذب الدجاج في الأقفاص . وكان رجال هذه القبيلة ونسائها يسرون عراة إلا من مئزر يستر العورة . وكانوا شديدي القسوة والبخل ، وفي رأيه أنهم بدون عقول أو أخلاق أو ذوق وأنهم يجب أن يلعنوا ، أما عذاب نفسها فقد وصفها بأنها بلدة صحراوية شديدة البؤس ، وكان ماء الشرب يجلب إليها من مكان بعيد ، ولكنه كان رديما بدرجة تؤذى المعدة حتى أن العطش كان أقل ضررا من شربه ، ولهذا فقد نصح الحجاج بأن يتجنبوها كلما أمكنهم ذلك وأن يستخدموا بدلا منها الطريق الشمالى من فلسطين . والواقع أن هذا الطريق كان هو الطريق المعتاد للحجاج شمالى إفريقيا وإسبانيا إلى أن اضطربت الأمور على امتداده بسبب الحروب الصليبية .

وقد وصف ابن جبير مكة وصفا دقيقا وتحدث بالتفصيل عن الكعبة وعن شعائر الحج . وفي عودته من الأراضى المقدسة اتجه إلى العراق ووصف مدينة بغداد وصفا تفصيليا ولاحظ أن سكانها شديداً الغطسة وقال إنهم يشعرون وكأن الله لم يخلق غيرهم . كما أنه لم ير شيئا جميلا في هذه المدينة باستثناء نهر دجلة والنساء العراقيات . ومن هنا اتجه ابن جبير إلى الموصل التي وجد أهلها أكثر كرما . ومنها اتجه إلى سوريا وقتما كانت الحروب الصليبية دائرة ، وشاهد حصار صلاح الدين لقلعة الكرك التي كانت من القلاع الرئيسية على الطريق بين دمشق والحجاز . وقد أثار اهتمامه أكثر من أى شئ آخر في سوريا أنه رغم وجود الحروب الصليبية فقد كانت العلاقات بين الأفراد المسيحيين والمسلمين ودية جدا . وذكر مثالا للتدليل على ذلك أن المسيحيين في جنوب

لبنان شاهدوا أحد المسلمين يؤدي شعائر دينه فعاملوه معاملة كريمة وأحضروا له الطعام ، وقال إنه حتى عندما كانت المعارك محتدمة بين جيوش الصليبيين والمسلمين فقد كانت المعاملات التجارية تجري كالمعتاد . بين التجار المسلمين والتجار المسيحيين . كما لاحظ أيضا أن مزارع المسلمين في المناطق المحتلة بواسطة الصليبيين كانت مزدهرة| وأن أصحابها كانوا يقدمون نصف إنتاجهم إلى حكام هذه المناطق . وفي المدن الواقعة على امتداد الساحل كان المسلمون مطالبين بدفع رسوم مقابل السماح لهم ببناء المساكن . ولاحظ كذلك أن الصليبيين فرضوا ضريبة تعادل جنيه استرليني على كل مسلم مغربي ، حيث كان يستفزههم قدوم المغاربة من بلادهم البعيدة لمجارتهم .

وكانت عكا وهي من أكبر مراكز التجارة للمسلمين والمسيحيين على السواء محتلة بواسطة الصليبيين . ومن هنا استقل بن جبير سفينة من جنوة كانت مستخدمة لنقل الحجاج المسلمين والحجاج المسيحيين المتجهين إلى مسينا على حد سواء . وقال إن هذه السفينة كانت أشبه بمدينة صغيرة وكانت تحمل ألفي راكب وتباع عليها كل السلع التي قد يحتاجها الركاب ، وكان الركاب المسلمون على هذه المركب يعزلون عن غيرهم ، وكان كل من يموت على المركب يلقي به في البحر . وقد استغرقت الرحلة شهرين رغم أن المدة المقررة لها كانت أسبوعين . وقد استرعى نظر ابن جبير أن قيادة السفينة تحتاج إلى مهارة عالية وخبرة وأصبر ، ونظرا لأنه عبر البحر المتوسط والبحر الأحمر مرتين فقد استطاع أن يلتقط بعض التعبيرات الملاحية التي سجلها واستطاع أن يحفظها والتي مازالت مستخدمة حتى الوقت الحاضر .

وفي مسينا لاحظ أن المسلمين يعاملون من الحكام معاملة طيبة وأن بعضهم احتل مراكز عالية في البلاط ، ولكنه لاحظ من ناحية أخرى أن المسلمين في صقلية كانوا ممنوعين من تأدية شعائر دينهم علنا ، ولهذا فقد كانوا يؤدونها سرا ، ولكن ربما كانت هناك مبالغة في هذه الملاحظة إذ أن المعروف هو أن الملوك النورمان في هذه الجزيرة كانوا يحترمون المسلمين ويضيفون عليهم حمايتهم ويحترمون حضارتهم وتقدمهم العلمي ، وقد وصف ابن جبير هذه الجزيرة

وتحدث كثيرا عن مظاهرها الاجتماعية وظواهرها الطبيعية . ومن هنا استقل سفينة أخرى من سفن جنوة كانت متجهة إلى قرطاجة التي غادرها إلى غرناطة ليصلها بعد سنتين من بدء رحلته لتأدية فريضة الحج .

وفي مرة تالية قام ابن جبير برحلة أخرى إلى المشرق وشجعه على القيام بها استيلاء صلاح الدين على بيت المقدس ، وبعد ذلك استقر هذا الرحال في مراكش لمدة عشرين سنة وعندما بلغ الثانية والسبعين من عمره ماتت زوجته مما أحزنه كثيرا ودفعه إلى القيام برحلة أخيرة لتأدية فريضة الحج ولكنه لم يتمكن من إتمامها حيث ساءت صحته بعد وصوله إلى الإسكندرية ، ويعتقد أنه مات بها بعد وصوله إليها بوقت قصير .

### القرن الثالث عشر :

في هذا القرن لم تكن الأحوال مستقرة في العالم الإسلامي حيث كان خطر الزحف المغولي نحو الغرب قد أربك نشاطات الخلافة الشرقية ، وانتهى الأمر باستيلاء المغول على مدينة بغداد . فضلا عن ذلك فقد شهد هذا القرن حلوث مجاعة وتفشي وباء الطاعون في مصر . ولكن على الرغم من هذه الكوارث والأحداث فقد ظهر في هذا القرن عدد من الجغرافيين والرحالة الأفذاذ الذين أثروا المكتبة الجغرافية وأهمهم عبد اللطيف البغدادى ، والقزوينى .

**عبد اللطيف البغدادى :** وهو موفق الدين أبو محمد عبد اللطيف بن يوسف البغدادى ، وقد ولد في بغداد عام ١١٦٢ م ( ٥٥٧ هـ ) في أسرة غنية بعلمائها ، وكان له منذ صباه اهتمام بالقراءة والشعر وحفظ القرآن الكريم . ولكنه اتجه في مرحلة متقدمة إلى دراسة علوم مختلفة مثل الطب والفلسفة والجغرافيا ، وظهرت له كتابات تدل على نبوغه ودقة ملاحظاته في الجغرافيا والاجتماع .

ومن أشهر مؤلفاته وأهمها كتاب « الإفادة والاعتبار في الأمور المشاهدة والحوادث المعينة في أرض مصر » ، وفيه أوصاف لرحلاته في وادى النيل .

أواخر القرن الثالث عشر . وقد اشتهر هذا الكتاب واشتهل الإقبال عليه حتى أنه ترجم إلى بعض اللغات الأوروبية . وعلى الرغم من شموليته فإن المعلومات التي تضمنها تميزت بالدقة ومن بينها أوصاف مختلفة لمظاهر عمرانية واجتماعية ونباتية وحيوانية . ولقد كان للتدريب الذي تلقاه عبد اللطيف البغدادي في العلوم الطبيعية أثر في قدرته على الكتابة العلمية ويبدو هذا واضحا في القسم الذي كتبه عن مصر ، وهو الذي وجه اهتمام معاصريه إلى دراسة الآثار التي لم يكونوا يوجهون إليها غالبا أى اهتمام . وقد ذكر أن بعض الملوك أدركوا القيمة التاريخية للآثار وعملوا على المحافظة عليها ، حتى ولو كانت قد أقيمت بواسطة أعدائهم . وكان الشائع بين الناس هو تدمير المخلفات الأثرية على أساس أنها من بقايا الوثنية ، كما كانت المقابر تفتح للبحث فيها عن أى كنوز . وقد دفع الورع الزائد للسلطان عبد العزيز بن يوسف إلى محاولة هدم الأهرام ، ولكنه لم يتمكن من ذلك . وكان البغدادي في وصفه للآثار دقيقا بصورة أقرب شيئا بأوصاف علماء الآثار المعاصرين .

وقد قام البغدادي بسفريات كثيرة في مصر وبلاد شرق البحر المتوسط والعراق ، وكانت له علاقات بالسلطان صلاح الدين وبعض أمراء الأيوبيين الآخرين . وفي عكا التقى بالقاضي الفاضل الذي كان مشهورا في ذلك الوقت وحصل منه على نوصية لنائب صلاح الدين في مصر ابن سناء الملك . ولكنه لم يقيم طويلا في مصر ، ثم دنا إلى بيت المقدس حيث قابل صلاح الدين نفسه . وبعد وفاة صلاح الدين في بغداد عام ١١٩٨ و ١٢٠١ م ، وقد وصف تأثير هذه المجاعة على الناس وصفا دقيقا يبعث على الأسى ، فقال مثلا أن الناس كانوا كثيرا ما يأكلون جثث الكلاب ، بل وكانوا أحيانا يأكلون الأطفال ، كما كان الناس يصادون ويخطفون أحيانا من أجل أكل لحومهم ، وكل الأشخاص الصغار الأصحاء هم الذين يتعرضون بصفة خاصة لهذه العمليات ويشير البغدادي كذلك إلى أن بعض الحشعة استغلوا هذه الظروف الهائسة وأثروا

ثراءً فاحشاً ، ومن بينهم بعض تجار الحبوب وغيرها من الضروريات ، التي كانت تباع بأسعار عالية جداً . وقد وجد بعض الأشخاص أنفسهم يربون ضيعات واسعة كنتيجة للارتفاع الرهيب في معدل الوفيات . وهو يعطى أمثلة محددة كثيرة لتوضيح عمق المشكلة والآثار الخطيرة للجوع المتناهي الشدة .

ومن المعروف أن مصر تعرضت لمثل هذه المجاعة مرات عديدة خلال تاريخها الطويل | حتى أن المقرئ ( ١٢٠٣ - ١٢٨٣ م ) ألف كتاباً خاصاً لمعالجة هذه القضية منذ أقدم العهود ودرس فيه أسباب هذه المجاعات وآثارها وقدم رأيه لمقاومتها . وعنوان هذا الكتاب هو « إغاثة الأمة بكشف الغمة »

وكان البغدادي يتمتع بقوة ملاحظة حارقة وبقدرة عالية على دقة الوصف ، ففى وصفه مثلاً لأرض مصر ومناخها ونباتها وحيوانها | يقول :

« إن مصر أرضها رملية غير صالحة للزراعة إلا أن نوعاً من الطمي الأسود يصل إليها من السودان مع مياه نهر النيل أثناء الفيضان ، وهو طمي غنى بالمغذيات . وبعد أن ينحسر الماء من على الأرض فإنها تخرث وتزرع . ويتجدد هذا الطمي كل عام ، وتزرع الأرض باستمرار ولا يترك منها أى جزء بوراً كما هو المعتاد في العراق وسوريا . »

وأورد البغدادي كثيراً من التفاصيل في وصف الحياة اليومية . وقال إن هناك العديد من مزارع الدواجن التي كانت من الأعمال المزدهرة ، ووصف طريقة البناء المعتادة في البلاد وكيف أن روث المواشي كان يستخدم في ذلك .

وقد اهتم البغدادي كذلك بالكلام على الأهرامات التي أعجب بها وشاهد كثيراً من الناس يدخلون الهرم الأكبر لا من الباب الرئيسي بل من باب تم اكتشافه مصادفة . وعرف أن بعض الأشخاص في قرية مجاورة | مدبرون على تسليق الهرم ، فاستدعى أحدهم وأعطاه بعض النقود لكي يصعد إلى القمة ويقوم ببعض القياسات ، إلا أنه لم يقتنع بصحة القياسات وقال إنه لو كان في مقدوره لصعد بنفسه وأجرى القياسات الصحيحة . وقد أعجب عجباً شديداً بفن بناء الهرم ، وقال إن صخوره الضخمة قد لصقت ببعضها بطبقة طينية



رقيقة جدا لا يزيد سمكها عن سمك الورق ، ويستحيل إمرار إبرة بينها . وقد أخذت قاعدة الهرم شكلا مربعا ترتفع فوقه جوانبه الأربعة التي تتقارب حتى تلتقى في نقطة ، وهو شكل يساعد على أن يقف متوازنا . ومن الحقائق الملفتة للنظر أن الزوايا الأربع للهرم تواجه اتجاهات الرياح الأربع بحيث تتوزع الرياح على جانبي كل منها عند مصادمتها لها .

وقد تحدث البغدادي عن الكهوف العديدة التي شاهدها على الضفة الشرقية للنيل وقال إنها كثيرة جدا ومتجمعة في منطقة تشتهر باسم « المدينة » وأن بعضها كبير جدا ومتشعب بحيث قد يحتاج اكتشاف الواحد منها من الداخل جيدا إلى يوم كامل ، ومن الممكن أن يسير فيه شخص على ظهر حصانه . ويعتقد البغدادي أن هذه الكهوف كانت في الأصل محاجر .

وقد وصف البغدادي آثار مصر وصفا جيدا ، وأولاهها جانبا كبيرا من تفكيره وأورد في شأنها نظريات خاصة به ، وقال أنه لو أتيح لشخص مثقف أن يشاهد هذه الآثار لوافق على معتقدات العامة بأن جلودهم كانوا أضخم أجساما وأنهم كانوا قادرين على القيام بأعمال خارقة . وأنهم كانوا يأمرؤن الصخور بالتحرك بواسطة عصا سحرية ، وبدون هذه القدرة فمن الصعب أن يتصور أحد مقدار الجهد والمهارة والصبر التي لزمّت لبناء هذه الآثار .

**ياقوت الحموى :** هو شهاب الدين أبو عبد الله - يا قوت بن عبد الملك الحموى . وقد ولد في بلاد الروم عام ١١٧٩ م ( ٥٧٥ هـ ) وقد بيع في طفولته لتاجر من حماة التي انتسب إليها ، ثم عاش في بغداد مع سيده الذي أنشأه تنشئة إسلامية وقام بتعليمه بعد أن لاحظ إمكاناته ليستعين به في أعماله . وقد استوعب ياقوت بجدارة كل ما تعلمه حتى أن سيده اختاره ليشغل مركزا رئيسيا له علاقة بالسفر . وأتاح له هذا المركز الفرصة لكثرة السفر إلى الخليج العربي ومناطق أخرى مختلفة في الشرق الأوسط ، وفي سنة ١١٩٩ م منحه سيده الحرية واتخذة شريكا له في أعماله ، ولكن مالبث الخلاف أن دب بينهما فانفصلا وأسس ياقوت لنفسه عملا مستقلا . وحصل على مكاسب عالية من نسخ الكتب ، وهي عملية اكتسب فيها خبرة عالية .

إلا أن المصالحة عادت بينه وبين سيده السابق وعادا شريكين في العمل حتى مات الأخير فاستمر فيه ياقوت بمفرده ولكنه انهاء تماما لكي يتفرع كلية لاهتماماته الرئيسية وهي السفر والكتابة والدراسة .

ومن ثم قام ياقوت برحلات كثيرة في الشرق الأوسط جمع خلالها معلومات وفيرة في الجغرافيا والتاريخ والأدب والعلوم . وكانت فترة نشاطه متفقة مع عهد الغزوات التتارية . وفي أثناء تواجده في شرق إيران أثناء إحدى رحلاته للدراسة المخطوطات في نيسابور ومرو سمع باقتراب التتار وتهديدهم للمنطقة فاضطر للانتقال إلى الموصل لمواصلة عمله في بلد آمن نسبيا .

ويعتبر كتابه « معجم البلدان » أهم أعماله ، وهو مرتب أبجديا ويغطي مجالات واسعة تشمل العالم الإسلامي كله بل ومناطق أخرى خارجه . وقد اعتمد في تأليفه له على مشاهداته الخاصة وعلى ما استفاده من قراءاته الواسعة ، وبالإضافة إلى مؤلفه الآخر « معجم الأعلام » فإن هذين المؤلفين يفيدان في الوقت الحاضر في اكتشاف المواقع الأثرية ودراساتها ، وقد سجل ياقوت فيهما كثيرا من المراجع التي كتبها مؤلفون أقل شهرة ، ولولا إشارته إلى بعض هؤلاء المؤلفين لما عاشت ذكراهم ولطواها النسيان . ولهذا فإنه يعتبر مصدرا رئيسيا من مصادر المعلومات لمعظم طلاب الدراسات الإسلامية .

القزويني : هو جمال الدين أبو يحيى زكريا بن محمد بن محمود الملقب بالقزويني ، وقد ولد في قزوين في مقاطعة الجبال في فارس عام ١٢٠٣ م . ٦٠٠ هـ ، ولكنه يعتبر عربيا أصيلا حسب نسبه ، وقد عمل قاضيا في العراق تحت حكم المعتصم ، آخر خلفاء العباسيين واستمر يعمل في هذا المنصب حتى سقطت بغداد تحت الغزو المغولي . وله مؤلفان هانمان هما « عجائب المخلوقات وغرائب الموجودات » و « أخبار البلاد وآثار العباد » ويعالج في الأول العبيد من الموضوعات الجغرافية والعامية أما الثاني فقد ظهر في طبقتين الأولى تحت عنوان عجائب البلدان أما الثانية فعنوانها تاريخ البلاد وأخبار العباد . وتتضمن هذه الكتب في طبعاتها الأصلية كثيرا من الأشكال التوضيحية .

وقد تضمنت أعمال القزويني بعض القصص الخيالية التي كانت مثيرة للقراء في القرون الوسطى ، ولهذا فسرعان ما ازداد الإقبال عليها وازدادت بالتالي شهرة القزويني ، الذي كانت أعماله تتضمن في نفس الوقت كثيرا من المعلومات الواقعية ، حتى أنه يعتبر من مصادر البيانات التي أفاد منها بعض الباحثين في العصر الحديث ، مثل برترام توماس Bertram Thomas المستكشف المشهور الذي استفاد بها في تحقيق المواقع الجغرافية في الجزيرة العربية .

وقد قام القزويني بعدة رحلات في فارس والعراق وشرق البحر المتوسط ، ومن أهم ما يسجل له أنه حفظ للفكر الجغرافي كثيرا من خيرات الرحالة في عهده وفي العهود السابقة له . ومثال ذلك ما نقله عن ابن طرطوش المتوفى في عام ١٠٨٥ م ، وهو تاجر قرطبي سافر إلى شمالي أوروبا وترك بين أشياء أخرى وصفا رائعا لهيديبي Hedeby التي كانت تسمى كذلك شليزويج والتي كانت عاصمة للفايكنجز في الدانيمارك . وقد نقل القزويني عن هذا المؤلف وغيره كثيرا من المعلومات عن مدن عديدة في فرنسا وألمانيا ووسط أوروبا . كما نقل كذلك كثيرا من المعلومات عن إفريقيا من الرحالة الملتاني سليمان Al-Multani Sulaiman الذي توغل إلى مسافات متباعدة في هذه القارة ومن غيره .

ومن القصص الممتعة في كتابات القزويني ما رواه عن « مدينة النساء » التي يفترض أنها كانت موجودة في إحدى جزر بحر الصين ، وكان كل سكانها من النساء وليس لأي رجل سلطة عليهن . وكن يركبن الخيول بكل مهارة كما كن يخضن الحروب بكل جسارة ، ولكنهن كن يستقبلن أرقاء ذكورا أثناء الليل فقط بشرط أن يغادروا الجزيرة قبل الفجر حتى لا يرون . فإذا ما وضعت إحدى النساء مولودا ذكرا فإنها تقتله عقب وضعه مباشرة . وتبدو هذه القصة الخيالية مشابهة للقصة اليونانية الخرافية عن الأمزون .

وقد كتب القزويني إلى جانب ذلك موضوعات علمية حقيقية في الفلك والجيولوجيا ، ومما قاله مثلا إن الأرض كوكب بسيط مستدير وصغير وإن الشمس والرياح والمطر تركت في سطحه كثيرا من العلامات الغريبة ، ولكل جزء من

أجزاء الأرض صفاته الخاصة التي قد لا تتكرر في أى جزء آخر . فبعضها مكون من صخور صلبة وبعضها مغطى بتربة جيدة بينما تغطي الرواسب الملحية / أجزاء أخرى . وإن الكرة الأرضية مقسمة إلى أربعة أرباع اثنان منها في الجنوب واثنان في الشمال ، وربع واحد مسكون من الربع الشماليين وتوجد به بحار وأنهار وجبال وصحارى ، وينقسم هذا الربع المسكون إلى سبعة نطاقات أو أقاليم ممتدة بين الشرق والغرب . وبالقرب من القطب الشمالى لا يوجد سكان بسبب البرودة المتناهية والجليد الذى يغطي الأرض ، وهنا يشغل الشتاء ستة أشهر كلها ليل ، ولا يستطيع أى حيوان أو نبات أن يعيش فيها . وفي الإقليم القطبي المقابل في الجنوب يشغل الصيف ستة أشهر | كلها نهار متصل . ويصبح الهواء شديد الحرارة بدرجة لا يسمح للحيوان أو النبات بالحياة ، وفي الغرب يوجد المحيط العظيم الذى لا يعرف ما وراءه . وكذلك من ناحية الشرق يوجد محيط وجبال ضخمة تحدد الربع المسكون ، ولذلك فإن الناس ينحصرون في الأقاليم ( أو النطاقات ) السبعة ، ولا يعرفون أى شئ عن بقية أجزاء الكرة الأرضية .

وكان القزوينى كذلك من رسامى الخرائط المعروفين ، وقد رسم خريطة للعالم ( شكل ١٢ ) . وقد استفاد عند رسمها بخريطة البلخى

#### القرن الرابع عشر :

ابن بطوطة : وهو شمس الدين أبو عبد الله بن محمد بن ابراهيم اللواتى الطنجى ، ويسمى أحيانا بشمس الدين ، وقد ولد في طنجة عام ١٣٠٤ م ( ٧٠٣ هـ ) من عائلة ضمت كثيرا من الشيوخ والقضاة . وهو من غير شك أعظم كل الرحالة المسلمين ، ومن أعظم الرحالة العالميين . وقد قطع في رحلاته أكثر من ٧٥,٠٠٠ ميل . وقد بدأ رحلاته في سنة ١٣٢٥ م متوجها إلى مكة لتأدية فريضة الحج . وبعد تأديته لهذه الفريضة قام برحلات استغرقت ٢٨ عاما عاد بعدها إلى طنجة / ( شكل ١٣ ) .

وقد سافر ابن بطوطة في القسم الأول من رحلته عبر الجزائر وتونس وليبيا

على طول الطريق الساحلى الذى لم يكن آمنا تماما فى ذلك العهد . وتعتمد أن يقطع هذا القسم من الرحلة بأسرع ما يمكن حتى يقلل من فرصة تعرضه للخطر بقدر الإمكان ، ولما وصل الإسكندرية ووصفها ، كما اهتم فى مصر بوصف آثار الفراعنة ، وتحدث بالتفصيل عن بعض العلماء الذين زارهم ، كما وصف مدينة دمياط وبعض المواقع الأخرى التى زارها فى الدلتا ، وقال إنها مدينة مسورة وأن من يدخلها لا يستطيع مغادرتها إلا بإذن من والى . وكان أى شخص ذى حيثة يحصل على تأشيرة خروج مكتوبة ومختومة بخاتم والى ، بينما كانت التأشيرة تمنح للفقراء بختمها على ذراع الشخص . ثم سافر بن بطوطة إلى القاهرة ووصفها وصفا جميلا . فبالإضافة إلى وصفه لنهر النيل والأهرام فقد قال الكثير عن المدارس والمساجد والمستشفيات . وفى وصفه للملاحة فى نهر النيل ذكر أن عدد المراكب التى تعمل عليه يقدر بنحو ٣٦ ألف مركب تعمل فى نقل البضائع بين مصر العليا والقاهرة بل وإلى الإسكندرية ودمياط .

وقد سافر ابن بطوطة بعد ذلك إلى عيذاب على البحر الأحمر ، وكان يزعم عبور البحر الأحمر إلا أنه لم يتمكن بسبب تدمير كل السفن أثناء ثورة قامت بها قبائل المنطقة . مما اضطره للعودة إلى القاهرة حيث توجه إلى فلسطين وزار سوريا ولبنان قبل أن يتوجه إلى مكة والمدينة . وكان سفيره إلى فلسطين بطريق البر الصحراوى الذى وصفه كما وصف مراكز الجمارك على الحدود وكيف كانت تجبى الجمارك . ففى وصفه مثالا لبنى الجمرك فى الصالحية قال إن أمتعة التجار كانت تفحص بدقة . وأن المعدل اليومى لقيمة الجمارك التى كانت تجمع فى هذا الموقع يبلغ الف درهم ذهب . ومن وصفه يتضح أن نوعا من جوازات السفر كان مستخدما فى ذلك الوقت وأنه لم يكن من المسموح لأى شخص أن يدخل من ناحية الشرق بدون هذا الجواز . وكانت الرمال التى تتجمع حول الموقع تكنس كل ليلة ، وكان الحاكم يحضر صباح كل يوم ليرى إن كانت هناك آثار أقدام على الأرض ، فإن رأى مثل هذه الآثار يستدعى الحراس لتتبع صاحب هذه الآثار لمعاقبته .

وقد قام ابن بطوطة برحلات كثيرة في بلاد شرق البحر المتوسط ، وترك أوصافا لبعض المدن والآثار مثل مدينة غزة وبيت المقدس حيث أعجب بقبة الصخرة ، ودمشق التي وصفها بأنها أجمل مدينة في العالم . وتكلم عن المؤسسات الاجتماعية وأشار بصفة خاصة إلى مؤسسة الأوقاف التي تقدم خدماتها للمحتاجين ومن بينها تقديم منح من الملابس والأثاث المطلوب للزواج لفتيات العائلات الفقيرة . كما وصف الخانات ( جمع خان ) وهي استراحات أقامتها بعض العائلات الغنية على الطرق الموصلة إلى مكة ليسترخ فيها المسافرين ، ويتكون كل منها من عدد من الحجرات المبنية بالحجر ، وملحق بها حوش كبير للحيوانات التي تكون بصحبة المسافرين . ولا تقدم في الخانات أي خدمات ولكن قد توجد بالقرب منها بعض الحوانيت .

وفي مرحلة تالية سافر ابن بطوطة إلى الجزيرة العربية ، حيث روى أوصافا تفصيلية للأماكن والجماعات التي صادفها ، وقال عن أهل مكة أنهم في منتهى الكرم وأن نساءهم جميلات ووزعات ولكنهن يستخدمن كثيرا من العطور . وعندما يزرن الكعبة يوم الجمعة فإنهن يتركن روائح عطورهن على الحجر الأسود لبضع ساعات بعد انتهاء الزيارة ، وبعد ذلك سافر ابن بطوطة مع قافلة عراقية إلى البصرة . وكانت توجد على طول الطريق بين الأماكن المقدسة وبغداد صهاريج للمياه أمرت بإنشائها الملكة رسادة راجه هارون الرشيد . ومن البصرة سافر ابن بطوطة إلى بغداد بعد أن عرج على مدينة شيراز في غربي إيران وهي من المدن التي أعجبه . أما بغداد نفسها فكانت وقتئذ في حالة يرثى لها وكانت كثير من مبانيها مازالت مخربة منذ الغزو المغولي الذي تعرضت له وما تبعه من سلب ونهب . وكذلك كانت مدينة الكوفة التي كانت في وقت من الأوقات عاصمة للخلافة ولكنها فقدت زهوتها السابقة .

ومن العراق سافر ابن بطوطة مرتين إلى مكة لأداء فريضة الحج ومكث فيه بعد تأديته لفريضة الحج الثانية ثلاث سنوات لدراسة القانون حتى يكون مؤهلا لرفع مستوى حياته بالحصول على وظيفة مناسبة في كل أجزاء العالم الإسلامي ، وقد تحقق له ما أراد بالفعل على أكمل وجه . وبعد ذلك سافر إلى

البحر ورار صنعاء ووصفها بأنها أكبر مدينة في البلاد . وكان مندهشا لسقوط الأمطار في فصل الصيف بدلا من فصل الشتاء كما تعود في بلاد البحر المتوسط ، وكانت هذه هي أول ملاحظاته عن المناخ الموسمي ، وإلى جانب ذلك كانت له ملاحظات هامة أخرى مثل ملاحظته أن المراكب اليمنية كانت تتجنب الملاحة بالليل بسبب مخاطر الاصطدام بالصخور ، وقد مر بمدينة عدن واسترعى نظره ثراء تجارها وضخامة صهاريج مياهها ، ومن هنا عبر البحر إلى ريلع بالصومال ووصفها بأنها أقدر مدن العالم وأشدّها ملّا حتى أنه لم يشأ أن يبيت فيها وفضل المبيت في المركب رغم هياج البحر . وبعد أن زار مقديشو سافر على طول سناحل شبه الجزيرة العربية حتى وصل إلى ظفار وتحدث عن تجارتها مع الهند وأشار إلى أن الحيوانات فيها تتغذى على الأسماك وخصوصا السردين ، ثم زار هرمز على الخليج العربي وتحدث عن مصائد اللؤلؤ .

وتوجه ابن بطوطة بعد ذلك إلى الأناضول وزار القسطنطينية ومنها اتجه إلى القرم وقازاقستان والقوقاز ، واسترعى نظره أن الخيول كثيرة جداً في قازاقستان وأن تجارها يصدرون أعدادا كبيرة منها إلى الهند . وفي القوقاز التقى بشخص يهودي أخبره بأنه جاء من الأندلس عبر أوروبا وأن رحلته استغرقت أربعة أشهر .. وتأكد من روايات رحالة آخرين أن المدة المذكورة هي فعلا المدة اللازمة لهذه الرحلة . ولاحظ أن النساء القوقازيات غير محجبات وأنهن يتمتعن بمركز أعلى من الرجال ، وقال أن المرأة إذا خرجت مع زوجها وهي في أوج زينتها فمن الممكن أن يعتقد الناس أنه خادمها . ومن أطرف ملاحظته هنا أيضا أن القوقازيين يخفرون على مقابر علمائهم أسماء الكتب التي ألفوها .

وقد زار ابن بطوطة سلطان أوزبك الذي زوده بدليل إلى البلغار على الضفة الشرقية لنهر الفلجا ، التي كان ابن فضلان قد وصفها منذ ٤٠٠ سنة مضت . وقد فكر ابن بطوطة في أن يقوم برحلة نحو الشمال إلى سيبيريا ( أو بلد الظلام ) إلا أنه عدل عن ذلك بعد أن علم أن هذه الرحلة تحتاج إلى أربعين شهرا ما ويلزم لها حمل كميات ضخمة من المواد التموينية ، وأنه سيتعرض أثناءها لبرد شديد وكثير مما صادفه في أوكرانيا عندما كان يضطر لارتداء عدة طبقات

من الملابس ، وكانت المياه التي يستخدمها للحلاقة تتجمد . وفضلا عن ذلك فإن وسيلة النقل التي يحتاجها السفر إلى أقصى الشمال يصعب توفرها فهي تحتاج إلى زلاقات تجرها الكلاب ويبلغ عددها في الرحلة الواحدة حوالي مائة زلاقة . ومن الممكن أن يوضع الكلب الذي سبق له أن قام بمثل هذه الرحلة عدة مرات في مقدمة البعثة كدليل لها .

وتحدث ابن بطوطة بالتفصيل عن نظام التبادل والمقايضة المتبع في وسط آسيا . وكان التجار يتركون بضاعتهم التي يريدون مقايضتها في مكان محدد معروف للمقايضات ، حيث يجتمع الزبائن من السكان المحليين إلى هذا المكان ويفحصون البضاعة بدون وجود صاحبها ويتركوا مكانها البديل الذي يقدرونه . فلما يرجع صاحب البضاعة إلى المكان فإنه يأخذ هذا البديل إن اقتنع به ، أما إذا لم يقتنع فإنه يتركه لكي يعطى لأصحابه فرصة ليزيدوه فإن تم ذلك ورضى الطرفان أخذ كل منهما بضاعته ، وإلا فإن كل واحد يستعيد بضاعته الأصلية . وقد كان أسلوب المقايضة منتشراً بين الشعوب القديمة مثل القرطاجيين والهنود الأمريكيين في تعاملهم مع الأوروبيين وشعوب أخرى كثيرة في البر والبحر .

وبعد زيارة ابن بطوطة لسمرقند وبلخ ونيسابور وصل إلى الهند ، وكان طريقه متفقا مع الطريق الذي سلكه الإسكندر الأكبر . وعلى هذا الطريق شاهد ابن بطوطة كثيرا من خرائب قصور الحكام الغابرين . وأخيرا وصل إلى الهند في صام ١٣٣٣ واستقر بها ثمان سنوات احتل أثناءها منصب القاضي في بلاط السلطان محمد بن طوغلوق لذي تميز بالظلم والوحشية في عقوباته التي يوقعها على أى شخص لا يرضى عنه ، فقبل وصول ابن بطوطة مثلاً بوقت قصير أمر هذا السلطان كل سكان دلهي بالجلاد عنها نحو دولت أباد التي أراد أن يتخذها عاصمة له لأسباب استراتيجية . فمن اعترض منهم على ذلك أو كان عاجزا عن السفر كان مصيره القتل فورا أو الجر بقسوة ، ويروى أن أحد الضحايا قد سحب من رجله حتى تناثرت أشلائه على الطريق .

وقد نجح ابن بطوطة في التكيف مع عادات الهندوس بكل دقة طوال مدة



بقائه فيها . وقد أعمى عليه مرة من المرات أثناء مشاهدته لطقوس عادة السُتي Suite التي كانت تفرض على الزوجة أن تحرق نفسها مع جثة زوجها المتوفى أثناء حرقها فوق المحرقة .

وفي أثناء إقامته في دلهي ظل ابن بطوطة في معظم الوقت مقرباً إلى حاكمها المستبد ابن طوغلق إلا أنه تعرض في إحدى المرات للخطر عندما جازف بزيارة أحد المشايخ الذي كان لسبب ما موضع شك من المحاكم . إلا أنه استطاع أن يستعيد مركزه في البلاط بعد أن تحول إلى الزهد وأصبح ناسكاً وأعطى كل أمواله ومتعلقاته للفقراء . وبعد ذلك بوقت قصير اختاره ابن طوغلق لرئاسة بعثة إلى الصين حاملاً بعض الهدايا وبصحبه حوالي خمسة عشر سفيراً صينياً . وكانت هذه الرحلة منذ بدايتها محفوفة بالخطار ولهذا فإنها لم تتم كما كان مخططاً لها . فغير بعيد عن دلهي هوجمت البعثة بواسطة إحدى عصابات الثورل وأخذ ابن بطوطة أسيراً وجرّد من كل أمتعته . إلا أنه تمكن من الفرار وواصلت البعثة رحلتها إلى ميناء قندهار وفيها ركب إحدى المراكب التي أبحرت على طول ساحل الفلفل إلى كاليكوت حيث اضطرت للبقاء حوالي ثلاثة أشهر انتظاراً لهبوب الرياح الملائمة للسفر إلى الصين ، ولكن ما إن بدأ الاستعداد للسفر حتى حدثت كارثة أنهت كل شيء وهي غرق سفينة القيادة ومعها كل طاقمها وكل الهدايا التي كانت مرسلة مع البعثة من السلطان ابن طوغلق .. وكان ابن بطوطة مازال عند حدوث هذه الكارثة منتظراً على الشاطئ في انتظار ركوب السفينة المساعدة إلا أنه ذهل عندما رأى هذه السفينة التي كان قد تم شحنها تنتهز فرصة الفوضى التي حدثت بغرق سفينة القيادة وتبحر فجأة وعليها كل أمتعته مع عدد كبير من العبيد . فألمت به حالة من اليأس والارتباك خصوصاً بعد أن ضاعت متعلقاته والهدايا الثمينة التي كانت مرسلة من السلطان طوغلق إلى الصين ، ولم يكن يجرؤ على العودة إلى دلهي خوفاً من بطش هذا السلطان . وفي محاولة لمعالجة وضعه انضم إلى معركة « الجهاد » التي كان يقودها أحد الحكام المحليين . وقد قادته مغامراته التالية إلى جزر المالديف حيث نجح في أن يعود لممارسة القضاء . إلا أنه استفز سكان هذه الجزر وأثار كراهيتهم له بسبب محاولاته لحملهم على التخلي عن بعض

عاداتهم غير الحضارية وإجبارهم على ارتياد المساجد وإجبار نسائهم على ارتداء الملابس . بالإضافة إلى إثارة حسد أحد المسؤولين المهمين في الجزر وتحميله عليه مما اضطره إلى ترك هذه الجزر والبدء في التجوال مرة أخرى متجها هذه المرة إلى جنوب شرق آسيا . ومن الطريف أنه كان خلال تجوالاته الكثيرة يلتقى في كثير من الأحيان بمعارف قداماء وبأصدقاء لأصدقائه بل وبأقارب له عن طريق زيجاته العديدة حيث أنه كان كلما حط رحاله في أى بلد ليستقر بها بعض الوقت يعقد زواجه على إحدى النساء المحليات . وقد ساعدته هذه العلاقات على أن يعالج بعض مشاكله أثناء تجواله وأن يتخطى كثيرا من العقبات التي اعترضته . وبعد أن قام بجولات كثيرة في جنوب شرق آسيا وصل إلى الصين التي كانت هي هدفه الأصلي ، ولكن لم يكن هدفه عندئذ هو نفس هدفه الذي كان قد حدد له السلطان ابن طوغلوق وحمله من أجله الهدايا الكثيرة التي ضاعت مع السفينة التي غرقت .

وقد جاءت روايات ابن بطوطة عن الصين مطابقة في كثير من أجزائها الروايات ماركوبولو . ولكنه ذكر تفاصيل هامة لم يشر إليها ماركوبولو مثل استخدام الصينيين للعملة الورقية المطبوعة . وقد ذكر ابن بطوطة كذلك أن الصينيين كانوا يحولون مكاسبهم المالية إلى سبائك ذهبية يصنعونها أمام منازلهم دون خوف عليها من السرقة . كما تحدث عن مهارتهم الفائقة في الرسم وكيف أنهم استغلوا هذه المهارة لأغراض أمنية ، ومنها رسم صور لجميع الأجانب الذين يدخلون البلاد . وكان عندهم كذلك نظام للتأمين الاجتماعي الذي كان بمقتضاه يعفى المواطنون من العمل بعد سن الخمسين وتصبح الحكومة مسئولة عنهم ، كما أنهم يصيرون قاصرين في نظر القانون بحيث لا يحاسبون على أفعالهم . وتضمنت أوصاف ابن بطوطة كذلك أوصافا للسفينة الصينية ، وكانت هذه الأوصاف متطابقة إلى حد كبير مع أوصاف ماركوبولو . وقد لاحظ ابن بطوطة أن المسلمين المقيمين في الصين يتمتعون بميزات كثيرة ، فكان لهم في كل مدينة كبيرة شيخ وقاض خاصان بهم لتولى شئونهم . وكانت هذه الملاحظة قد وردت قبل ذلك في تقارير سليمان التاجر وأبو زباد السيرا في القرن التاسع الميلادي .

وفي رحلة العودة من الصين توجه ابن بطوطة إلى سومطرة حيث برل ضيفا على السلطان . وتصادف أثناء وجوده في الجزيرة أن شاهد حفلة زواج هامة ورأى سيدات المجتمع يسرن بدون حجاب في زفاف العروسة ، وهي الفرصة الوحيدة التي يسمح لمن أثناءها بالظهور بدون حجاب ، وقد حرص ابن بطوطة على أن يتجنب المرور بدمشق التي كان قد مر بها قبل ذلك بعشرين سنة وهو في طريقه إلى الشرق . فكان قد تزوج بها ، وعلم أن المرأة التي تزوجها وضعت له بعد مغادرته ولدا ، فلما سأل عنه علم أنه مات منذ بضع سنين . وأثناء وجوده في هذه المدينة التقى بصديق له من طنجة ومنه علم أن والده مات منذ بضع سنين ولكن أمه مازالت حية . وربما كانت هذه المعلومة هي التي دعت به إلى الإسراع في العودة إلى موطنه . وبعد أن أدى فريضة الحج للمرة السابعة اتجه غربا على نفس الطريق الذي جاء عليه على امتداد الساحل الإفريقي الشمالي حتى وصل إلى تونس ومنها استقل سفينة كاتالانية متجهة إلى طنجة . وحتى هذه المرحلة الأخيرة من رحلاته لم تكن خالية من المخاطر حيث هوجمت السفينة التي كان يستقلها والتي مرت بجزيرة سردينيا مرتين بواسطة القراصنة .

وعندما وصل فعلا إلى طنجة كانت أمه قد ماتت . وهنا قام بزيارة حاكم المدينة السلطان أبو عينان في فاس . وقد أعجب هذا الحاكم بقصة رحلاته الممتعة حتى أنه عين له سكرتيرا خاصا ليسجل له أخبار رحلاته . وكان هذا السكرتير هو ابن جزير الكلبى الذى لم يكتفى بتسجيل كل ما يمليه عليه ابن بطوطة بل قام بتحرير المعلومات التي املاها عليه وبمقارنتها بما جاء في أوصاف رحالة آخرين وخصوصا ابن جبير . وقد اكتملت لعملية الإملاء والتحرير في سنة ١٣٨٦ . وقد ظهرت في قصة ابن بطوطة بعد تسجيلها بعض المتناقضات التي جعلت بعض الشخصيات تثير الشكوك حول حقيقة سفر ابن بطوطة فعلا إلى الصين . ولكن من حسن حظه أن كثيرا من أوصافه تطابقت مع ما جاء في قصة ماركوبولو التي كانت قد تعرضت لمثل ما تعرضت له قصة ابن بطوطة من شكوك .

وعلى الرغم من رحلاته الطويلة لم يشأ ابن بطوطة أن يستقر بعدها ، بل إنه مالبث أن عاد للتجوال فقام بعدة رحلات في الأندلس وأتبعها في سنة ١٣٥٢ برحلة إلى غرني لإفريقيا حيث أبحر من جبل طارق إلى سبتة ثم طاف بسواحل المغرب لزيارة أرجيلا وسالي قبل أن يتقدم لزيارة مدينة مراكش ، التي أعجب بها إعجابا شديدا ، وقدم أوصافا جيدة لمساجدها ومبانيها الجميلة التي مازال بعضها قائما حتى الآن . وبعد ذلك زار مدينة فاس للقاء السلطان . ومن هنا بدأ القسم الرئيسي من رحلته فعبر جبال أطلس وسار نحو الجنوب إلى سجلماسة التي كانت في وقته مدينة مزدهرة قبل أن تتدهور تدريجيا حتى تنتهي تقريبا . وقد أقام في هذه المدينة مع رجل كان قد قابل شقيقه قبل ذلك بسنوات في الصين ، وتمثل هذه المصادفة واحدة من المصادفات العجيبة التي تكررت معه أثناء تجواله الطويل . وفي هذه المدينة قام بتجهيز نفسه بالمؤن اللازمة للمرحلة التالية من رحلته عبر الصحراء . وقد استغرقت هذه المرحلة أربعة وعشرين يوما وصل بعدها إلى بلدة تاغازا Taghaza في وسط الصحراء ، وهي مركز هام لاستخراج الملح من المناجم التي توجد بها وحوملها والتي تمثل المصدر الوحيد لثروتها حتى أن كل مبانيها مبنية بكتل الملح ، ولا تنتج البلدة أى منتجات أخرى ولهذا فإنها تستورد كل احتياجاتها الضرورية من أماكن بعيدة . ومع ذلك فإنها ذات أهمية سياسية كبيرة ويتنافس على امتلاكها البربر من الشمال والزنوج من الجنوب بسبب ارتفاع قيمة الملح المستخرج منها في ذلك الوقت .

ومن هذه البلدة قام ابن بطوطة برحلة أخرى استغرقت عشرة أيام ووصل بها إلى بلدة إيوالتين التي تمثل نهاية الصحراء وبداية أراضي الزنوج . وهي لم تعجبه بسبب العادات المتخلفة لسكانها الذين لا يخفضون في حياتهم لأى قيم سلوكية وذلك على الرغم من أنهم يطبقون بعض شعائر الإسلام . حتى أن أى عالم من علماء الإسلام البارزين بينهم يمكن أن تكون له عشيقة دون أى تستر وتتمتع نساؤهم بمراكز عالية ، وهن يتعيزن بالجاذبية ويسرن غير محجبات ، وأغلب ملابسهن مصنوعة من القطن المصرى . ونظام الميراث المتبع هنا هو التوريث عن طريق النساء فوريثة الرجل هم أبناء شقيقاته وليس أبنائه هو ،

ويرى ابن بطوطة أنه لم يصادف هذا النظام في أى مكان آخر إلا بين المشركين في ساحل مالابار . والواقع أنه مازال واسع الانتشار في إفريقيا . وقد اتهم ابن بطوطة سكان إيواتين بسوء الخلق وقال إنه لم يستمتع بالمعيشة بينهم ، وإنهم كانوا يتحيزون ضد الرجل الأبيض كما أنه كان يكره طعامهم .

ومن هنا توجه ابن بطوطة إلى مدينة نياني عاصمة مالى القديمة التى لم تكن لها صلة مكانية بدولة مالى الحديثة . وكانت قد حدثت في غرنى إفريقيا منذ عهد البكرى في القرن الحادى عشر تطورات كثيرة هامة ، فلما جاء عهد بن بطوطة كانت مالى قد حلت محل مملكة غانة . ووصل ملكها المشهور مانساموسى إلى الملك في سنة ١٣٠٧ وظل يحكم حتى سنة ١٣٣٢ م وفي عهده تزايد نفوذ مالى وتزايدت قوتها حتى تمكنت من توسعة أراضيها حتى وصلت إلى مدينة جاو على نهر النيجر . وساد الاستقرار في أنحاء الدولة بل وفي مساحات واسعة حولها ، وأصبح أى رحال ، كما أشار ابن بطوطة ، مطمئنا على نفسه أثناء سفره . فكان اللصوص وقطاع الطرق يؤخذون بالخزم ويعاملون على أساس نظام قانونى عادل . بل وكان من حق أى مواطن عادى أن يرفع قضية ضد حاكم مقاطعته . وقد أورد ابن بطوطة مثالا عرفه على ذلك نفسه ، وقرر أن أهل مالى كانوا في رأيه أكثر الشعوب الإسلامية وعيا بالعدالة ، مع ملاحظة أنه زار كل الشعوب الإسلامية بل وشعوبا كثيرة أخرى غيرها

ولم يكن المسافرون على هذا الطريق يحملون معهم أى نقود حيث كان الملح مستخدما كعملة يمكن استخدامها لشراء كل الضروريات من القرى الواقعة على طوله . ومع ذلك فقد كانت المادة المستخدمة للتبادل في العاصمة تشمل تراب الذهب وأصداف الكورى / cowrie - shells التى كانت تجلب من شرق إفريقيا . وقد أشار ابن بطوطة كذلك إلى أشجار البواباب التى تنمو في نطاق السفانا وهى أشجار ضخمة تستخدم جذوعها لتخزين المياه ، وهى مازالت موجودة حتى الآن .

وقد وصل ابن بطوطة بعد ذلك إلى مدينة كاركشو على نهر النيجر . وكان

يعتقد أن هذا النهر هو نهر النيل الذى يمتد نحو الشرق ليلتقى ببحر الغزال . وكان معظم الرحالة فى ذلك الوقت يعتقدون أن نهر النيجر يجرى غربا وخلطوا بينه وبين نهر السنغال حتى جاء منجو بارك وأثبت فى سنة ١٧٩٥ أنهما نهران منفصلان . ولاحظ ابن بطوطة أن بعض الشعوب البدائية القاطنة على امتداد نهر النيجر كانت تهاجم البيض وتناصبهم العدا .

وفى النهاية وصل ابن بطوطة إلى العاصمة نيانى ، وقدم نفسه إلى السلطان سليمان الذى كان وقتئذ يجلس على العرش ، وكان من المستحيل أن يدخل أحد المدينة بدون تصريح ، وكان ابن بطوطة قد حصل على هذا التصريح عن طريق بعض الزعماء العرب الذين قابلهم وهو على الطريق . وكانت هناك جالية مصرية كبيرة فى هذه العاصمة التى يهرته فيها فخامة البلاط ، ولكنه استاء من الهدية التى قدمها له السلطان للترحيب به وكانت عبارة عن صحن به خبز ولحم ولبن زبادى ، وذلك بخلاف الهدايا القيمة التى كانت تقدم له فى الشرق . وبينما أعجب ابن بطوطة ببعض جوانب الحياة فى مالى فإن بعض الجوانب الأخرى لم تعجبه . ومما أعجبه أن الثقافة كانت واسعة الانتشار وأن الكتب كانت ترى فى كل مكان كما كان فى البلاد عدد كبير من العلماء . كما كانت الموسيقى والرقص من الفنون المتطورة . ومع ذلك فإن الرق كان شائعا وكان ذلك عاملا مساعدا للطبقة العليا على توفير الوقت الذى يساعدهم على استثمار بعض وقتهم فى التعلم . وكما كان الحال فى روما القديمة فإن الأرقاء أنفسهم كانوا فى كثير من الأحيان مثقفين . وكانت الحياة فى مالى نشبه من نواح كثيرة الحياة فى غانا مع وجود اختلاف رئيسى وهو أن الإسلام كان الدين السائد فى مالى بينما كانت الوثنية هى السائدة فى غانا .

وبعد أن قضى ابن بطوطة عدة شهور فى نيانى سافر على طول النيجر إلى تمبكتو ورأى فرسان النهر على ضفافه . وكانت مدينة تمبكتو قد أسست بواسطة البربر سنة ١٠٧٦ م لتكون نقطة التقاء للقوافل القادمة عبر الصحراء بالقوافل والسفن القادمة على طول نهر النيجر . وكان الرخاء قد تزايد فى المدينة حتى أصبحت فى وقت زيارة ابن بطوطة لها مركزا عظيم الازدهار ، لا فى

محال التجارة فحسب ، بل في مجال الثقافة كذلك . فكان يتجمع فيها العديد من العلماء حتى صارت لها شهرة واسعة كمركز هام للتعليم والفلسفة . وقد استحضر الملك مانساموسى من إسبانيا مهندساً معمارياً ليبنى مسجداً فخماً في المدينة ، ورغم فخامة المسجد الذي تم بناؤه ورغم أن رحالة كثيرين قد تحدثوا عنه إلا أن ابن بطوطة لم يشر إليه ، وربما كان ذلك بسبب رؤيته لمساجد أخرى أفخم منه في مناطق أخرى من العالم الإسلامى حتى أن مسجد تمبكتو لم يهر اهتمامه لأنه كان في نظره مسجداً عادياً . ولم يكن هذا المسجد على أى حال هو المسجد الوحيد في المدينة ، بل كان هناك مسجد أقدم منه تأسست به جامعة ذات مستوى عال . وكان مانساموسى قد استقدم من مكة معلماً مشهوراً من علماء القانون للتدريس في هذه الجامعة ، ولكن هذا المعلم وجد أن المحامين المحليين كانوا أكثر منه علماً ، فقرر أن يتوجه إلى مدينة فاس للدراسة لمدة ثلاث سنوات حتى يصبح كفاً للتعليم في الجامعة .

وبينما كان في تمبكتو رار ابن بطوطة قبر تاجر اسكندري مدفون بها . فعندما كان مانساموسى عائداً من مكة مر بالاسكندرية ووجد نفسه مضطراً لاقتراض بعض المال من هذا التاجر ، وما كان من الأخير إلا أن رافقه إلى بلاده ليضمن استرداد ماله إلا أنه مات هناك . ونظراً لنزاهة مانساموسى فإنه أرسل المال المستحق للتاجر إلى أرملته وأبنائه في الإسكندرية .

ومن أطرف النوادر التي ذكرها ابن بطوطة روايته عن قاض أبيض كان يعمل في عهد نفس الملك ولكنه نفى إلى بلاد أكلة لحوم البشر . ومع ذلك فإنهم لم يأكلوه لأنهم اعتبروه غير ناضج فأمهلوه عدة سنوات فلما لم ينضج أعادوه ثانية إلى مالى .

ومن تمبكتو أبحر ابن بطوطة على مركب بدائية في نهر النيجر إلى جاو التي غادرها لزيارة تاجادا Tagadda ، وهي مركز تجمع الطوارق ، وأثناء وجوده بها تلقى رسالة من سلطان بلاده للعودة إلى فاس ، فغبر الصحراء مرة أخرى نحو الشمال في قافلة فخمة ، وكانت هذه الرحلة هي خاتمة رحلاته . وقد وصل

إلى فاس في عام ١٣٥٣ بعد ثلاثة أشهر من مغادرته تاجادا . ومنذ هـ صواه  
استقر في بلاده لمدة عشرين سنة حتى . توفي في عام ١٣٧٧ .  
وبنهاية آخر رحلات ابن بطوطة الذى يعد بدون منازع أعظم الرحالة في  
العالم على الإطلاق وأدقهم ملاحظة وأروعهم قصصا أسدل الستار على العصر  
الذهبي للكشوف الإسلامية .



## الفصل السابع

### الفايكنجز

في أواسط القرن الثامن عشر واجهت أوروبا تهديدا جديدا مصدره شبه جزيرة اسكنديناوه التي كانت الموطن الأول للفايكنجز الذين بدأوا يقومون بأعمال القرصنة ويشنون غاراتهم على سواحل البلاد المجاورة . ولم يكن الجغرافيون القدماء قد عرفوا شيئا بذكر عن هذه المنطقة أو عن شعوبها ، وذلك على الرغم من أن تجارة العنبر كانت موجودة منذ القدم وأن ييثاس قد وصل إلى البلد الأصلية له ، وربما كانت هذه البلد هي جنوى السويد . وكان شعب النورس Norsemen الغربيين في النرويج والدانيمارك هم الذين ملوا نشاطاتهم في غربي أوروبا ، حيث اضطرتهم ظروف وطنهم وعدم كفاية إنتاجها الزراعى إلى التوجه إلى البحر وإلى البلاد الساحلية المتاخمة له بقصد استعمارها واستثمار مواردها . ويبدو أن التضخم السكاني كان عاملا آخر هاما من عوامل توسع الفايكنجز وإنتشارهم ، وكان تعدد الزوجات ومعايشة المحظيات من أهم أسباب التزايد السكاني السريع ، وذلك على الرغم من أن وأد الأطفال كان هو الآخر كثير الحدوث . وكانت المشكلة محتاجة دائما إلى الحل .

وكان شعب النورس يشبه الفينيقيين في أن بلاد كل منهما غنية بالأشجار التي يمكن استخدام أخشابها في بناء السفن وفي أنهم كانوا كذلك تجارا مهرة . وقد وصلوا أول الأمر إلى بريطانيا وفرنسا كتجار لكى يتأكدوا من إمكانات الإغارة والاستعمار ، ومالبثوا أن تقدموا لإرهاب شعوب هذه المناطق بشن سلسلة من الغارات التي ترتب عليها تدمير عدد من المدن الرئيسية ، ففي إنجلترا نجحوا في امتلاك حوالى نصف هذه البلاد . وقد ثبت ذلك لهم

معاهدة وقعوها مع الملك ألفريد Alfred الذى اعترف بحقهم فى تطبيق القانون الدانيماركى فى المناطق الواقعة إلى الشرق من خط ممتد على وجه التقريب من الأماكن التى توجد عليها مدينتا لندن| وليفربول الحاليتان . وكانت هذه المناطق مستعمرة بكثافة بواسطة الدانيماركيين ، وعلى الرغم من أن الملك ألفريد نجح فى إعادة الحكم الإنجليزى إلى هذه المناطق فإن معظم المستعمرين استقروا فيها وتركوا صيغتهم على شعبها ، حتى أن كثيرا من أسماء الأماكن والألقاب فى إنجلترا الشرقية East Anglia أصلها دانيماركى .

وفى فرنسا أُرهب النورس الفرنجة الذين كانوا قد ضعفوا بعد وفاة شارلمان واضطروهم لمنحهم إقليم نورماندى الذى سُمى باسمهم . وبعد ذلك بعدة أجيال واصل النورمانز النزعة التوسعية لأجدادهم فغزوا إنجلترا بقيادة زعيمهم وليم الفاتح سنة ١٠٦٦ ، وهكذا يكون الإنجليز قد استقبلوا دفعتين من الدماء النوردية . وقد واصل الفايكنجز تقدمهم ووصلوا إلى البحر المتوسط وأقاموا عددا من الخييمات فى أماكن استراتيجية عند مصبات الأنهار ، ومنها أبحروا فى الأنهار نحو الداخل حيث كانوا يثيرون الرعب أثناء تقدمهم ويقومون بالسلب والخطف ، وكثيرا ما كانوا يطالبون بالفدية لإطلاق سراح المخطوفين وقد أبحروا كذلك نحو ساحل مراكش الغربى حيث واصلوا غاراتهم وأعمالهم الإرهابية .

وعلى الرغم من أن الفايكنجز قاموا بمغامراتهم فى مناطق من العالم الذى كان معروفا عندئذ فإنها كانت تمثل فى نظرهم كشوفا جديدة . ولكنهم كانوا على أى حال أول من اكتشفوا البحر الأبيض الشمالى . وكان ذلك على يد البحار ورجل الأعمال أوتار الهيلجيلاندى (Otter of Helgeland) فى سنة ٨٩٠ م . وكان هذا الرجل يريد أن يعرف أقصى امتداد للنرويج نحو الشمال فسار على طول ساحلها حتى وصل إلى طرفه الشمالى ثم انصرف نحو الشرق حتى دخل البحر الأبيض وأبحر فيه حتى موقع أركانجل Archangel عند مصب نهر دواينا Dwina . وقد ألحق وصف لهذا الكشف بترجمة أوروسىوس Orosius للملك

(٥) هيلجيلاند هى إحدى مقاطعات النرويج

ألفريد Alfred الذى قص أوتار عليه القصة بنفسه . وهى تتضمن وصفاً حياً للحياة فى أقصى الشمال حيث كان الفنر Finns ( الفنلنديين ) يعيشون ويقدمون بعض منتجاتهم للنرويجيين مثل جلود الدببة وأسنان فرسان البحر Walrus . وكانت الحبال الممتازة تصنع من جلود لرمبان البحر . وكان أوتار نفسه يمتلك قطعانا من الرنة ، وقد تحدث عنها . كما تحدث عن المعاملات التجارية التى كانت سائدة فى النرويج والدانيمارك فى عهده . وقام بنفسه بكثير من الزيارات إلى هيدبي Hedeby ( وهى مدينة هيث Heath Town ) فى الدانيمارك للتجارة . وكانت هذه المدينة هى أكبر مدن الفايكنجز ، وقد اختفت فى الوقت الحاضر وتحولت إلى منطقة أثرية تكسوها الحشائش وتجرى فيها أعمال الحفر .

وقد زار هذه المنطقة فى ٩٥٠ م التاجر العربى ابن طرطوشى ، وهو من مدينة قرطبة ، وقد وصف مدينة شليزويج Slesvig وهى التسمية السكسونية لمدينة هيدبي ، وقال إنها تستمد مياه الشرب من الآبار . وكانت العادة المتبعة هى التضحية للآلهة بأحد الحيوانات الذى يوضع على قائم أمام المنزل . ومما يذكر أن ابن فضلان ، كما سبق أن ذكرنا ، قد ذكر أن الفايكنجز السويديين كانوا يقدمون مثل هذه التضحيات على نهر القلجا ، وكانت التضحية أحيانا بنفس بشرية . وكان الطلاق أمراً شائعاً كما كانت التضحية بالأطفال حيث كان الأطفال غير المرغوب فيهم يلقون فى البحر . وكان الغذاء الرئيسى للسكان هو السمك الذى كان متوفراً . وقد قال ابن طرطوشى إن هناك جالية مسيحية صغيرة تتبعها كنيسة هى الأولى التى أسست فى الدانيمارك ، إلا أن غالبية الشعب كانوا وثنيين . ونظراً لأن هذا المؤرخ جاء من أحد أكبر مراكز الحضارة والثقافة فى إسبانيا فإنه انتقد كثيراً من العادات ومظاهر الحضارة عند هذه الشعوب حيث وصفها بالغلظة ، ووصف غناءهم بالذات بأنه أسوأ من نباح الكلاب .

وفى خلال القرن التاسع بدأ المهاجرون القادمون من النرويج فراراً من بطش الملك هارالد فيرهير Harald Fairhair يتسربون إلى جزر أوركنى وشتلاند

وفاروس . وكانت خطوطهم التالية هي الوصول إلى جزيرة أيسلنده التى ظلت غير مسكونة منذ أن اكتشفها الرهبان الأيرلنديون حوالى ٧٩٥ م . وإن كان بعض المؤرخين يرون أن بعض المستوطنات الأيرلندية القليلة المتناثرة وبعض الأيرلنديين المسيحيين كانوا موجودين بالجزيرة عند وصول النورس ولكنهم سارعوا بالفرار أمام هذه الجماعات الوثنية المتوحشة إلا أن هذه الجزيرة مالبثت أن تحولت إلى منطقة عامرة مزدهرة يسكنها شعب له شخصيته ولغته الخاصة . ومن حسن الحظ فإن الحضارة المتميزة التى ظهرت فى هذه الجزيرة قد بقيت صورتها واضحة بفضل التراث الذى تركته فى الأدب والموسيقى والشعر الحماسى وقصص الأبطال . فضلاً عن ذلك فإن النابغين من الأيسلنديين كانوا يتعمقون فى دراسة القانون وكان على كل أيسلندى من مرتبة خاصة أن يعمل قاضياً فى المحكمة الإقليمية لمنطقته واسمها « الشيء Thing » وفى البرلمان الأيسلندى الذى افتتح فى سنة ٩٣٠ م ، والذي يعتبر بذلك أقدم برلمان فى العالم . وكان الحضور إلى « الشيء » يمثل مناسبة اجتماعية تصحبها احتفالات واستعراضات رياضية وغيرها .

وقد شوهدت جزيرة جرينلاند لأول مرة سنة ٩٠٠ م بواسطة أحد النرويجيين الذين دفعهم الرياح بعيداً عن أيسلنده ، ولكن أحداً لم يزرها بعد ذلك لمدة مئة سنة بعد ذلك حتى استكشف مناطقها الساحلية واحد من أعظم أبطال الفايكنجز وبجارتهم وهو « إيريك الأحمر Erick the Red » . وكان هذا البطل قد حوكم ونفى قبل ذلك لخروجه على القانون فأراد أن يكون لنفسه مجتمعاً خاصاً به ، فأطلق على الجزيرة اسم جرينلاند أى الأرض الخضراء ليجتذب إليها المستوطنين . وقد نجح فعلاً فى تأسيس مستعمرة على الساحل الغربى للجزيرة لأن ساحلها الشرقى كان يحاصره الجليد . ومن الملاحظات التى تستحق الذكر أن المدى الشمالى للتيار الدافئ الذى يمر بالساحل الغربى يتفق مع أبعاد مكانه اكتشفت فيه آثار نوردية . فقد عثر هنا على بقايا مائة مزرعة على الأقل بما فيها مزرعة إيريك نفسه . وقد أطلق عليها اسم براتاليد Brattahlid واستقر بها بقية حياته . وكانت هذه المزارع تنتج إنتاجاً جيداً وتضم مساكن مسيه

بالحجر . وقد عاش القايكنجز في هذه المزارع عيشة مريحة رغم قسوة الظروف التي ربما كانت في ذلك الوقت أقل قسوة منها في الوقت الحاضر . فقد بقيت مستعمرة جرينلاند مستقرة لمدة أربعمئة سنة ثم بدأت الأحوال المناخية بعدها تتدهور بسرعة مما اضطر المستوطنين إلى التخلي عنها تدريجياً . ولم تكن قسوة الظروف المناخية وحدها هي السبب في الجلاء عنها بل كان وصول الإسكيمو إلى المنطقة من الشمال سبباً آخر من أسباب هجرتهم ، وكان أسلوب حياتهم ملائماً تماماً للحياة في الأقاليم القطبية .

وكان تأسيس مستعمرة جرينلاند بداية لمرحلة قادمة هامة في حياة القايكنجز ، وهي مرحلة الوصول إلى أمريكا . فبينما كانت الملاحة منتظمة بين أيسلاند وجرينلاند انخرقت إحدى السفن بقيادة القبطان بيارنى هيرولفصن Bjarni Heriulfsson عن طريقها واندفعت غربا حيث رأى ملاحوها ساحل ليرادور حوالى سنة ٩٨٦ م . وقد أبدوا رغبة في اكتشافها إلا أن بيارنى رفض وعاد بسفينته إلى جرينلاند . ومع ذلك فإن قصة هذه الحادثة انتشرت إلى أن جاء ابن إيريك الأحمر بعد ذلك بعدة سنوات واسمه ليف المحظوظ Leif the Lucky . ونظم رحلة إلى الأراضي الجديدة . وأبحر من جرينلاند نحو الجنوب الغربى حتى وصل مع بعثته إلى ساحل ليرادور التى أطلق عليها اسم « هيلولاند Helluland » أى الأرض الصخرية المستوية . ورأوا كذلك نيو فوندلاند التى أطلقوا عليها اسم مارك لاند Mark Land ومعناها أرض الغابات ، ومن هنا واصلت البعثة سيرها جنوبا على طول الساحل الشرقى لأمريكا حتى وصلوا إلى نهر يعج بصورة غير مألوفة بأسماء السالمون . وقد أحاطت به غابات اسفندان وحشائش عالية خضراء . والمناخ في منطقته دافئ . وقد أعجب رجال البعثة بظروف هذه المنطقة وجمال ريفها حتى أنهم قرروا قضاء فصل الشتاء بها .

وعثروا بها على كوخ مهجور مصنوع من الخشب . وعندما حل الربيع عادوا إلى جرينلاند حاملين معهم كميات كبيرة من الأخشاب والعنب ولهذا أطلقوا على المنطقة اسم أرض النبيذ Vinland أو Wineland . ورغم أن بعض الكتاب اعتقدوا أن ثمار الكروم التى جلبتها البعثة ليست ألا شكلا من أشكال ثمار

التوت فإن الأرجح هو أنها كانت ثمار عنب حقيقية لأن الذي عثر عليها من رجال البعثة كاه ألمانياً ولا بد أنه كان على معرفة بثمار العنب التي تكثر في بلاده ( شكل ١٤ ) .

وفي السنة التالية قاد ثورفالد Thorvald ، شقيق ليف ، بعثة أخرى إلى نفس المنطقة وقضى بها شهور الشتاء ، وفي هذه المرة التقى أعضاء البعثة ببعض الوطنيين الذين كانوا يركبون زوارق من الجلد وأطلقوا عليهم اسم اسكرارلنجز Scarlings . وقد نشب القتال معهم وسرعان ما ظهر مئات آخرون من الوطنيين ، ورغم أن القايكنجز استطاعوا طردهم إلا أن ثورفالد نفسه لقي مصرعه ، ودفن هناك بناءً على طلبه ، وكان هو أول أوروبي يموت في أمريكا . ولم تكن عادة الدفن مألوفة لدى القايكنجز بل كانت لديهم عادة الحرق مع إحدى السفن ، كما سبق أن أوضحنا حسب مارواه ابن فضلان ، وحتى إذا لم يتيسر توفير سفينة لهذا الغرض فيصنع نموذج لإحداها لتحرق معه الجثة .

ولم تنتهِ هذه النكسة القايكنجز عن مواصلة إرسال البعثات ، ومن أهمها بعثة تورفين كارلسيفني Torfin Karlsefni الذي قام بتأسيس مستعمرة في فينلاندا . وكانت بعثته تضم رجلاً اسكتلندياً وزوجته ، التي وضعت مولوداً اسمته اسنوري Snorri ، وكانت هذه هي أول حادثة وضع بين المستوطنين . ولم تكن نساء القايكنجز أقل قوة وصلابة من رجالهن . وقد مرت فترة كانت العلاقات طيبة بين المستعمرين والوطنيين ، وكانوا يتبادلون بعض السلع مثل القماش واللبن ، الذي لم يكن حتى ذلك الوقت معروفاً للوطنيين ، بالفراء الأمريكي ، ولكن ما لبث النزاع أن ظهر بين الطرفين وتطور إلى قتال ، وكان موقف القايكنجز فيه ضعيفاً نسبياً بسبب بعد مستعمرتهم عن موطنهم مما اضطرهم إلى الجلاء عن فينلاندا والعودة إلى جرينلاندا . وقد أخذوا معهم اثني عشر الاسكرارلنجز . ومنذ هذه العودة نخلوا عن فكرة الاستعمار ، ولكن من المرجح أن رحلات متفرقة كانت تتجه إلى أمريكا لأهداف مؤقتة مثل جمع الأخشاب .

ولا يعرف حتى الآن موضع مستعمرة فينلاندا بالضبط ، ويرى بعض

الباحثين أنها كانت في ولاية ماساشوسيتس بينما يرى آخرون أنها كانت أبعد نحو الجنوب في ماريلاند أو فرجينيا . ونظرا لأن المستعمرة لم تعمّر طويلا فإنها لم تخلف آثارا يمكن أن تفيد الأثرين في تقديم صورة واضحة لهذه الفترة التاريخية الهامة . وعلى أى حال فإن سجل إنجازات الفايكنجز في أمريكا يمكن معرفته من الصاجا Sagas الأيسلندية أو التراث الشعبي الأيسلندي وخصوصا ذلك الذى كتبه Ari the Learned . وإلى جانب هذه السجلات فإن أول إشارة إلى إنجازات الفايكنجز في أمريكا جاءت فى كتابات آدم برين Adam Bremen ( حوالى ١٠٧٥ م ) ، وهو رحل بارز من رجال الكنيسة كان قد ترك وصفا جغرافيا لأراضى الفايكنجز ومستعمراتهم .

وبينا كان الفايكنجز الغربيين ( النورس ) يقومون بهذه الإنجازات الكبيرة كان فرعهم الشرقى ، أو السويد ، قد أنحروا فى البحر البلطى حتى طرفه الشمالى وتوغلوا فى روسيا عن طريق نهر Neva وسيطروا على الطرق الملاحية الروسية . وعلى الرغم من أنهم أزهبوا الشعوب السلافية من حولهم فإن اهتمامهم الرئيسى كان موجها إلى التجارة وليس إلى القتال أو النهب ، فأسسوا مراكزهم التجارية الكبير الذى عرف باسم نوفوجورود Novogorod وقد ذكر الرحال العربى ابن روستة Ibn Rustah الذى زار هذه المنطقة فى القرن العاشر الميلادى أن هذا الشعب السويدى لم يعمل بالزراعة بل كانوا يعتمدون اعتمادا كليا على ما يحصلون عليه من أراضى السلاف . المعروف أنهم جلبوا معهم سلعهم وأشهرها العنبر إلى أسواق فارس وبغداد . وأسسوا من ناحية أخرى فى موطنهم الأصلى سوقا تجارية كبرى فى بلاد القوط Ostland لبيع السلع المستوردة من الشرق . وكان التجار الإنجليز من أكبر المتعاملين فى هذه السوق كما دلت على ذلك العملات المعدنية الأنجلوساكسونية الكثيرة التى عُثِرَ عليها فى مكائدها .

وما إن جلت سنة ٨٦٢ م حتى كان الروس السويديون قد سيطروا على أوكرانيا وأصبحت تكيف مرارا آخر من مراكزهم . ومن هذا المركز استطاعوا أن يهدوا القسطنطينية وأن يشنوا عليها بالفعل بعض غارات القرصنة

في بحر مرمرية . كما حاولوا أكثر من مرة في القرن العاشر الميلادي أن يهاجموا هذه المدينة إلا أن أسوارها لم تمكنهم من دخولها بل إن المدينة نفسها قد أسبغت عليهم تأثيرها الثقافي ، فاعتنقوا الديانة المسيحية واقتبسوا كثيرا من مظاهر الثقافة البيزنطية . وقد ألقى الإمبراطور الروماني الشرقي قنسطنطين بورفيروجينيتوس ( ٩٠٥ - ٩٥٩ م ) Constantine Porphyrogenitus بعض الضوء على الصلة الثقافية البيزنطية والنوردية وخصوصا في مدينة كييف في كتابه De Administrando Imperio ( الإدارة الإمبراطورية ) . وبالإضافة إلى كونه جغرافياً فقد كان هذا الإمبراطور كذلك فنانا وراعيا للفنون . وقد ضمن كتابه المذكور وصفا جيدا للأراضي التي حكمها والأراضي المجاورة لها . وقد أورد في هذا الكتاب وصفا تفصيليا لحياة شعب الروس في مدينة كييف ، وقال إنهم كانوا يهجرون المدينة في فصل الشتاء وبقيمون في مجتمعات محصنة في الأراضي التي حولها ثم يعودون في أبريل وهو وقت انصهار جليد نهر الدنيبر .

ومن الدراسة التفصيلية التي أجراها آدم بريمن Adam of Bremen ، وهو من رجال الكنيسة في القرون الوسطى يمكننا أن نعرف الكثير عن الشعوب الاسكندنافية ومن بينهم السويد الذين تأخروا في اعتناق المسيحية حتى عام ١١٠٠ م ، أي بعد أكثر من مائة عام من اعتناق بقية الشعوب النوردية لها . ومع ذلك فقد امتدحهم هذا الكاتب وأشاد بكرمهم وحسن استضافتهم للغرباء الذين يمرون بهم .

وبالإضافة إلى كتابات ابن فضلان الذي يمثل اهم الدارسين لثقافة الروس والذي سبق أن أشرنا إليه في الفصل السابق فقد كتب عنهم كذلك الكاتب العربي ابن روسته الذي كان فلكيا وجغرافيا في نفس الوقت . وقد جاءت كتاباته مطابقة في كثير من الجوانب لكتابات آدم بريمن . ومثال ذلك كرمهم واحترامهم لضيوفهم وحسن استقبالهم للغرباء الذين يمرون ببلادهم .

ولم يساهم القايكنجز بشيء يذكر في الجغرافيا النظرية ، وكانت فكرتهم عن الأرض فكرة بدائية . فكانوا يعتقدون أنها عبارة عن قرص يحيط به المحيط الذي توجد وراءه شواطئ جوتنهايم Jotunheim وهي أرض العمالقة . وفوق الأرض يوجد جسر متصل بها وهو قوس قزح أو Bifrost ، وهو سماء الآلهة ،



أما تحتها فيوجد الجحيم وهو أرض الأموات كما كانت لهم أفكار أخرى عجيبة مثل فكرتهم عن الشجرة المهولة ( إيجدراسيل Yggdrasil ) التي تمتد جذورها وفروعها إلى كل أرجاء الوجود . وكانوا كذلك مهتمين بالتفكير في نهاية العالم ( راجناروك Ragnarok ) . وعلى العموم فإن كل تفكير الفايكنجز في أمور الوجود لم تكن تستند إلى أى أساس علمي . بل كانت كلها أساطير . وهذا أمر غريب لأن هذا الشعب كان عموماً على مستوى ثقافي متقدم . وكانت لهم لغة مكتوبة لها حروفها الخاصة بها ، وتعرف باسم الرونز Runes ، وتتضمن آدابهم أشعاراً لها أشكال في غاية التعقيد .. كما كان لهم نظام سياسي واقتصادي متطور جداً ، وكانوا يحبون لعب الشطرنج الذي تعلموه من العرب . وإن قدرتهم على عبور البحار بدون الاستعانة بالبوصلة التي لم يكونوا يعرفونها يدل على أنهم كانوا على درجة عالية في علم الفلك . ومن الغريب أنهم رغم هذه الثقافة المتنوعة لم يبذلوا مجهوداً يذكر في ميدان الجغرافيا النظرية . ومع ذلك فمن المهم أن نشير إلى أن أدب النورس لم يتطور إلى أعلى مستوى له إلا بعد أن انتهى عهدهم في حوال عام ١١٠٠ . وكان الفايكنجز قد تركوا في فترة سابقة ثروة من القصص اشتهرت باسم « الصاجا Sagas » . ولا بد أن أحوال الفايكنجز وظروفهم خلال فترة حياتهم الأصلية لم تسمح بظهور طبقة مثقفة متميزة بينهم ، وإن كان قد ظهر بينهم شعراء ( يطلق عليهم اسم Skalds ) ولكن لم يظهر بينهم دارسون مدرّبون . وربما لم يكن لدى أحد منهم الوقت اللازم للتعلم في بحث الأمور المجردة ، حيث كان كل رجل من رجال لفايكنجز مجبراً على الخدمة كمحارب وكفلاح وقاض وعلى تنظيم الخدمات الدينية . وكانت هناك طائفة الأطباء « Atibba » أو رجال الدواء ، الذين يتمتعون بنفوذ قوى كمأطباء بدائيين ، ولكن كانت مهمتهم في حملتها محصورة في الأمور الدينية<sup>(١)</sup>.

(١) ذكر ابن بطوطة أنهم هم الذين يهدمون للصحية من النساء أو الرجال أو الماشية ، وبعد اسرار الصحية فإن رجل الدواء يأخذها ، يعلقها في عاده ويتركها حتى تنهال قاتلاً بأنها  
صحيحة بلغة ١٤٢ ١٢ في الأصل (المجلد ١)

ولمن كانت مساهمة القايكنجز أنفسهم للفكر الجغرافي محدودة فإن بعض خلفائهم من النورمانز كان لهم نشاط ملحوظ في رعاية الفنون والعلوم . وقد حدث في عام ١٠٤٦ م أن قام الأمير النورمانى روبرت جيسكار Robert Guiscard بغزو إيطاليا من الشمال ونجح في تحقيق هدفه بطرد المسلمين الذى جاؤوا من شمال إفريقيا (The Saracens) من جزيرة صقلية ، ولكنه أبقى على بعض التسامح معهم . وكان أشهر ملوك النورمان لهذه الجزيرة هو الملك روجر الثانى Roge II ، الذى اشتهر بتشجيعه للعلوم فعين في بلاطه العديد من الكتاب والعلماء المسلمين وفي مقدمتهم الجغرافى العربى العظيم الإدريسى بن عيسى كذلك بعض اليهود . ولم يأل جهدا في تقديم كل التسهيلات الممكنة للباحثين والعلماء من الجنسيات المختلفة .

## الفصل الثامن

### تأثير الحروب الصليبية على المعرفة الجغرافية

امتدت العصور الوسطى ، حسب ماهو معروف ، من وقت سقوط الإمبراطورية الرومانية حتى بداية عصر النهضة ، أى لفترة طولها ألف سنة تقريبا . ومع ذلك فقد شاهد القسم الأخير من هذه الفترة حدوث بعض التطورات التى ساعدت على توسيع المعرفة فى مجالات الجغرافيا وغيرها من العلوم . فقد أضاف الفاكنجز عنصرا جديدا إلى الشعوب الأوروبية التى بدأت تتبلور لتصل إلى ماهى عليه الآن . كما حدثت فى نفس الوقت تطورات زراعية وسياسية . إلا أن أوضح التغيرات كانت تتمثل فى الآثار الثقافية التى أحدثها المسلمون على الغرب . وكانت الحروب الصليبية بالذات هى العامل الرئيسى الذى ساعد على نشر الثقافة العربية .

وعلى الرغم من أننا أشرنا إلى هذه الحركة فى فصول سابقة ، فمن الضرورى أن نعطى هنا مزيدا من التحليل . وقد نظمت الحروب الصليبية لمواجهة خطر الأتراك السلاجقة الذين يمثلون فرعا من شعوب التتار الضخمة الذين كانوا كثيرا ما يهاجمون الصين قبل أن يوجهوا اهتمامهم نحو الغرب . وكان السلاجقة قد أصبحوا أكبر قوة مدافعة عن الإسلام واستطاعوا أن يسيطروا سيطرتهم على أراضى المسلمين فى جنوب غربى آسيا بما ذلك أراضى الخلافة فى بغداد . وفى خلال القرن الحادى عشر حاربوا إمبراطور القسطنطينية ، وعلى الرغم من أن المدينة نفسها بقيت صامدة إلا أنهم اجتاحتها معظم آسيا الصغرى فاضطر الإمبراطور لطلب المساعدة من حكام أوروبا . بعد ذلك بقليل استولى الأتراك على بيت المقدس . ورغم أنهم أظهروا فى بداية الأمر تسامحا مع المسيحيين فى المدينة إلا أن أوروبا سادها الذعر بسبب

هذه الحادثة ، التي صدمت المسيحيين فتدفق حجاجهم بالآلاف إلى المنطقة .

ولكن التسامح التركي لم يستمر إلى مالا نهاية ، فما لبث أحد الحكام المتطرفين أن اندفع في حملة من الاضطهاد والمذابح ضد المسيحيين . وقد أفرغت هذه الحملة الشعوب الأوروبية وازدادت النفوس ثورة بدعوات البابا أوربان الثاني Urban II والراهب المتطرف الذى اشتهر باسم بطرس الناسك Peter the Hermit ، وأدت هذه الحالة إلى بدء الحرب الصليبية ، وأعلنت الكنيسة أن المشاركين في هذه الحرب سيمنحون الغفران عن خطاياهم . وكان هذا الإعلان هو أكبر حافز للتطوع في وقت كانت عقليات الناس متأثرة إلى حد كبير بسلطان الكنيسة ، وغير ذلك فقد كانت هناك دوافع أخرى كثيرة للتطوع الذى لم يكن مقصورا على طبقة معينة بل شمل خليطا متنوعا من الفقراء المعدمين والمجرمين والنبلاء والملوك ، وكان كثير من المتطوعين يرغبون في الهروب من القانون أو من ظروف الحياة القاسية بينما كان غيرهم يرغبون في الشهرة أو الحصول على الغنائم أو المغامرة . فتسابق الجميع للذهاب إلى فلسطين ، وبدأ الإعداد للحملة الصليبية الأولى ، التى لم تكن منظمة بل سادت الفوضى حتى أنها فشلت في مراحلها الأولى وانهت في البحر حيث تعرضت لهجمات البرابرة الذين أبادوها تقريبا .

وكان فشل هذه الحملة درسا للحملات التى تليها والتى جاءت أحسن تنظيما ، واختير لقيادتها قادة أكثر خبرة . وقد تبين أن الطريق البرى غير عملي وتكتنفه المخاطر فاستبدل به طريق البحر المتوسط الذى أصبح هو الطريق الرئيسى المعتاد للصليبيين وأفادت من ذلك الموانئ التجارية الإيطالية التى وجدت نفسها مطالبة بتزويد الجيوش الصليبية باحتياجاتها من المؤن ووسائل النقل ، واشتد التنافس بين بعضها وبعض من ناحية وبينها وبين القسطنطينية من ناحية أخرى . إلا أن القسطنطينية لم تكن على أى حال حليفا مضمونا للصليبيين بسبب تعاطف سكانها المسلمين مع أبناء دينهم ومساعدتهم لهم في بعض الأحيان .

وعلى الرغم من أن الحروب الصليبية صاحبها بعض الأعمال البربرية باسم

الدين فقد صاحبها من ناحية أخرى بعض مظاهر العلاقات الإنسانية والسلوكيات الراقية لبعض الشخصيات الهامة وعلى رأسها صلاح الدين الأيوبي من جانب ورريتشارد قلب الأسد من جانب آخر . ومن أهم الآثار التي تخلفت عن الحروب الصليبية كذلك أنها تركت في شرق البحر المتوسط وخصوصا في لبنان آثارا اثنولوجية هامة على السكان الذين انحدرت نسبة كبيرة منهم من نسل المستوطنين الصليبيين .

ولقد انتهت الحملة الصليبية الثامنة والأخيرة سنة ١٢٧٢ م ، وبذلك تكون الحروب الصليبية قد استغرقت في مجملتها أقل قليلا من مائتي سنة . وقد أفاد المسلمون والمسيحيون على السواء من التبادل الثقافي الذي نشط في هذه الفترة كما أفادوا من النشاط التجاري الذي لم يتوقف أثناءها ، وكان الجانب الأكبر منه يتم بين الطرفين الذين كانت المفاوضات بين تجارهم تجري ، على حسب ماورد في سجلات بعض الرحالة ، حتى في وقت اشتداد المعارك . ومما لا شك فيه أن رجل الشارع الأوروبي قد تعلم الكثير في هذه الفترة أثناء تتبعه لأخبار المعارك بحيث أصبحت لديه ثقافة جغرافية لا يستهان بها ، كما أصبحت حضارة الشرق تتسرب إلى الشعوب الأوروبية وتختلط بثقافتهم . كما تأثرت العلوم والفنون ، وتفنن الرسامون والمعماريون في تطعيم أعمالهم بأفكار جديدة حية من الشرق . وظهرت في إيطاليا بعض مظاهر الفنون والمهارات الإسلامية ، وانتشرت في أوروبا كثير من السلع الترفيهية المستوردة من الشرق وشاع استخدامها ولم يعد في الامكان الاستغناء عنها ، واستفادت المدن التجارية وأهمها جنوة والبندقية من الحركة التجارية التي نشطت في ذلك العهد وازدهرت كل المدن الواقعة على طول الطرق التي استخدمت لنقل الجيوش والحجاج وازداد رخاءها وزيادة كبيرة وازداد تبعاً لذلك نفوذ التجار ، وبعد أن كان كل التعليم تقريبا موجهاً إلى العلوم الكنسية فقد بدأ يتجه بسرعة لخدمة لأغراض التجارية .

وقد وصل تطور التعليم إلى مستوى متقدم كما يدل على ذلك تأسيس جامعات اكسفورد وكيمبريدج وباريس . ومما يستحق العهوية بهذه المناسبة أن

جامعة الأزهر كالت قد تأسست في القاهرة قبل ذلك بثلاثة قرون . وبدأت العلوم تعالج بأساليب موضوعية ، وساعد اختراع الطباعة على تدعيمها وتقدمها والاحتفاظ بكل ما يكتشف في مختلف مجالاتها ، ومن بينها الجغرافيا .

وفي أواخر القرون الوسطى أخذت فكرة كروية الأرض تجد قبولا متزايدا من جانب كثير من العلماء وذلك بفضل العلوم العربية التي كانت تدرس في أوروبا وكانت كثير من مراجعها تترجم إلى اللغات الأوروبية . ومن أول الباحثين في ذلك الوقت الباحث أدلارد ( حوالى ١١٨٧ م ) Adlard Bath ، الذى سافر كثيرا في أوروبا وشمال إفريقيا وآسيا الصغرى وكان مهتما بصفة خاصة بالأعمال العلمية العربية وبترجمة بعضها ، ومن بين الأعمال التى ترجمها كانت بعض جداول خطوط الطول وخطوط العرض وحسابات طول البحر المتوسط . وقد كتب كذلك بحثا عن الاسطرلاب

ويعتبر العالم الإنجليزي روجر بيكن Roger Bacon ( ١٢١٤ - ١٢٩٤ م ) من أعظم الشخصيات في مجال البحث العلمى . وقد تعلم في أكسفورد وباريس وكان عضوا في جماعة الفرنسيسكان . وكانت له ميول علمية متشعبة وكان مؤمنا بأهمية التجارب المنظمة في البحث العلمى . وقد دعا الجغرافيين إلى ضرورة أن يفكروا لأنفسهم وألا يقبلوا الآراء الأرثوذكسية بدون مناقشة وكان رأيه هذا سببا في التصادم بينه وبين رجال الدين . وقد درس بعض المؤلفات العربية واهتم بحسابات خطوط الطول ودوائر العرض وحساب محيط الأرض التى اعتبرها مركز الكون . وجاء تقديره لمحيط الأرض أقل بنحو ١٤/١ فقط من الرقم الصحيح . ومن نظرياته أن اليابس والماء مورعان توزيعا متوازنا على سطح الكرة الأرضية . وكان منفقا مع بطليموس في اعتقاده بأن آسيا ممتدة نحو الشرق إلى بعد أكبر كثيرا من بعدها الحقيقى . وقد رود كتاباته ببعض الأشكال التوضيحية المناخية . والمعتقد أن كولومبس استفاد بها في إعدادة لرحلاته لاكتشاف أمريكا .

كما يعتبر ألبرت الأكبر الكولونى Albertus Magnus of Cologne

(١٢٠٦ - ١٢٨٠ م) من الباحثين الذين اهتموا بالجغرافيا الطبيعية وخصوصا بمشكلة المناخ . وعلى الرغم من أنه كان من تلاميذ أرسطو فإنه رأى أن من الخطأ الاعتماد على التصنيفات المناخية القديمة وحدها ، بل يجب مراعاة بعض العوامل الأخرى المؤثرة في المناخ بجانب خط العرض وأهمها الارتفاع عن سطح البحر ، كما بحث بالتفصيل ظاهرتي الزلازل والبراكين وكتب عن قشرة الأرض وباطنها الحار . وأشار في كثير من المواضع إلى بعض الأفكار الجيولوجية التي لها علاقة بالجيولوجيا الحديثة ، وذلك على الرغم من أن هذا الاتجاه كان معرضا في ذلك العهد للمعارضة الشديدة من جانب رجال الدين المسيحيين . كما أشار إلى وجود حفريات بحرية على مستويات مرتفعة من الأرض . وهي ظاهرة ترجعها النظرة الدينية إلى الكوارث والاضطرابات التي حدثت منذ ٤٠٠٤ ق.م ، وهو التاريخ المعتقد لخلق العالم .

وفيما يختص بعلم الخرائط فقد سجل أحد المؤرخين ، وهو ماتيو باريس سانت ألبانز Matthew Paris of St. Albans (١٢٠٥ م تقريبا) بعض المعلومات والبيانات المفصلة وإن لم تكن مؤكدة تماما . فقام مثلا برسم خريطة لبريطانيا لا يبدو منها أنه كان يعرف شيئا كثيرا عن شكلها أو عن توزيع مدنها ، ومن الغريب أن الخريطة التي رسمها إراتوستين لهذه الجزيرة في القرن الثالث قبل الميلاد ، أي قبل خريطة ماتيو باريس بحوالى ١٥ قرنا كانت أدق منها بكثير .

ومن الخرائط المشهورة التي رسمت في ذلك العهد الخريطة التي أطلق عليها اسم خريطة هيريفورد Hereford نسبة إلى كاثيدرائية هيريفورد المحفوظة بها . وهي من أفضل نماذج خرائط القرون الوسطى . ويرى أغلب الباحثين الكبار أنه على الرغم من أنها رسمت حوالى عام ١٣٠٠ م فإنها الخريطة الأخيرة في سلسلة نسخ الخرائط التي ترجع إلى العهد الرومانى ، وربما إلى عهد أوروسىوس Orosius . وقد أضيفت إليها خلال القرون التي مرت عليها بعض الإضافات التي شملت معلومات محلية متزايدة ، وأهمها معلومات عن بريطانيا وألمانيا ، كما أدخلت عليها بعض التعديلات التي تدعم الأفكار المسيحية مثل تكبير مساحة فلسطين ووضع القدس في مركز العالم

وتتضمن هذه الخريطة ( شكل ١٥ ) كثيرا من المعلومات عن الطرق وكثيرا من التوضيحات التي يمكن الحصول منها على معلومات مفيدة عن الدراسات العامة في ثقافة القرون الوسطى .

وقد ازدهر علم الخرائط بصفة خاصة في بلاد البحر المتوسط وخصوصا في الموانئ التي شاهدت نشاطا كبيرا في الحركة التجارية فظهر نوع متقدم من الخرائط ، وأشهرها هي خرائط البورتولاني Portolani ، وهي مرسومة بمقياس رسم خاص أساسه ما عرف باسم « الأميال البورتولانية » Portolano miles « ولا تستخدم فيها خطوط الطول أو دوائر العرض وتستخدم بدلا منها خطوط متشعبة من نقاط رئيسية ذات أهمية خاصة وتتكون منها شبكة متشعبة من نقاط رئيسية ذات أهمية خاصة وتتضمن بيانات كثيرة عن موضوعات معينة مثل اتجاهات الرياح . وكان الهدف منها هو خدمة الملاحة الشراعية دون أن يكون لها اهتمام بالنظريات الجغرافية . ومن أهم مظاهر بها أنها أظهرت البحر المتوسط بشكل معقول نسبيا . وقد ظن الملاحون يعتمدون على هذه الخرائط بدون أى تعديل تقريبا حتى القرن السابع عشر . وذلك على الرغم من أنها لم تكن موثوقة بالنسبة للملاحة في المياه البعيدة . وكان الكتالانيون والإيطاليون نشيطين جدا في رسم هذه الخرائط . وكان من أبرزها بعض الخرائط التي رسمت في برشلونة ( شكل ١٦ ) .



## الفصل التاسع

### البعثات المسيحية إلى آسيا

يعد جنكيزخان المحارب المغولي المشهور ، ومن وجهة نظر كثير من المؤرخين ، على درجة من القوة لا تقل عن درجة الإسكندر الأكبر ، أو القيصر أو نابليون ، ومع ذلك فإن قليلا هو المعروف عن شخصيته وحياته وسيرته الذاتية ، ولقد حدثت وفاته في عام ١٢٢٧ م بعد أن كان قد كون امبراطورية امتدت من الصين إلى نهر الدنيبر ، وبعد وفاته واصل خلفاؤه غزواتهم حتى شملت كل آسيا الصغرى . وفي أثناء هذه الغزوات تعرضت مدن مشهورة في العالم الإسلامي للتدمير والنهب والسلب ولقى كثير من العلماء مصرعهم . ففي سنة ١٢٥٨ م دمر هولاكوخان مدينة بغداد وقتل معظم سكانها بمن فيهم الخليفة . ولكنه قام فيما بعد بتأسيس مرصد ضخيم اشتهر بدراساته الفلكية ، وقد سبق أن أشرنا إليه في فصل سابق . إلا أن مصر استطاعت في عهد المماليك أن تكبح إجماع المغول وتصد هجماتهم المروعة .

وكان الموقف الأوروبي من الغزوات المغولية الرهيبة باعثا على الغرابة والازدراء . فقد كان الأوروبيون يعتقدون بأن أميرا مسيحيا قويا سيظهر في منطقة مجهولة ويصبح حليفا قويا للمسيحيين ضد المسلمين . ولكن سرعان ما استشعر البابا بمسئوليته الروحية تجاه هؤلاء البرابرة . فنظم أول بعثة تبشيرية غادرت ألمانيا في عام ١٢٤٥ م بقيادة راهب من الفرنسيين هو جون بيانودي كاريني John Piano de Carpini الذي أعطيت له سلطة السفير . وعلى الرغم من أن مهمة هذه البعثة كانت دينية في المقام الأول إلا أنها نجحت في إنجاز بعض الاكتشافات الهامة .

وقد توجه كاريني ومعه مرافقه الوحيد البولندي الجنسية الراهب

بينديكت Friar Benedikt إلى بوهيميا حيث عبرها نحو أوكرانيا وتوقف في كييف . ولم تخفه الروايات التي سمعها هنا عن الظروف البالغة القسوة التي يمكن أن يصادفها إذا تقدم نحو الشرق . فبعا أن استراح وتبادل الهدايا مع الرسميين المحليين تقدم إلى منغوليا حيث اخترق حدودها الغربية ليجد نفسه بالفعل وسط هذه الشعوب البربرية الخطيرة . ووصل إلى القلجا التي تأسس بها أول بلاط مغولي هام . وقبل أن يسمح له بمقابلة الحاكم تعرض لكثير من التعذيب . ولكنه عومل بعد ذلك باحترام وعامله الحاكم معاملة طيبة وأعطاه بعض التوصيات لحكام قراقورم ، وهي مقر حكومة الخان العظيم ، وقد شجعه هذا على مواصلة رحلته على الرغم من طول المسافة والبرد وتزايد ضعفه الجسمي .

وقد وصل إلى قراقورم بعد سفر مستمر لمدة مائة يوم لانتخللها إلا فترات موجزة للراحة ولكنه تنفس الصعداء عندما وجد أن اثنين من الوزراء ذوي النفوذ الكبير في البلاط مسيحيان ، عندهما لقي معاملة طيبة . وقد وصف الحاكم كويوك خان Kuyuk Khan بأنه رجل مهذب ، وقد حاول إقناعه باعتناق المسيحية ولكنه لم يفلح . وقبل عودته تسلم ردود الحكام على الرسائل التي حملها إليهم من البابا ، ومن هذه الردود التي تسلمها البابا بعد سنتين نبين له أن المغول مازالوا يضررون العداء لأوروبا . ومع ذلك فإن أسرة الخان زودته هو ومرافقه بالملابس والمواد الغذائية اللازمة لرحلة العودة ، التي كانت رغم ذلك مرهقة جدا خصوصا بسبب قسوة المناخ .

وقد ترك كارينى أوصافا هامة وجيدة لكل ما رآه في بلاد المغول . ومن أجملها وصفه كشاهد عيان لحفلة تتويج كويوك خان الذي كان شخصا قد دعاه لحضورها وأنزله في خيمة خاصة . وكان كارينى أمينا جدا في أوصافه إلا أنه كان يبدو أحيانا ساذجا للدرجة أنه اعتقد مثلا أن الأديرة البوذية في قراقورم إنما تتبع أحد المذاهب المسيحية . وهو لم ييخل بالمدح للمغول حينما يكون هذا المدح مناسبا ولكنه لم يفقد تمسكه بالهدف الرئيسي لبعثته وهو نشر المسيحية . وكان إيمانه القوي بعقيدته هو أكبر الدوافع التي ساعدته على حمل المشاق عبر

المحتملة التي واجهته سواء في رحلة الذهاب أو في رحلة العودة . وما يذكر بهذه المناسبة أنه كان قد بلغ الخامسة والستين من العمر عندما بدأ بعثته وأن قدرته الجسمية لم تكن قوية . وأنه توفي بعد عودته بوقت قصير .

وفي عام ١٢٥٣ م أرسل سانت لويس St. Louis ملك فرنسا الذي كان وقتئذ مشغولا بالحروب الصليبية راهبا اسمه وليام روبروك William of Rubruck في بعثة أخرى إلى قرقورم بعد أن سارت إشاعة في ذلك الوقت بأن بعض أفراد عائلة الخان قد اعتنقوا المسيحية . ولم يكن هذا الراهب أقل شجاعة من كارييني . وكان هو الآخر فليسوبا ومناسبا تماما للمهمة الصعبة التي اختير لها . وقد بدأ رحلته بحرا من فلسطين إلى القسطنطينية ومنها وصل إلى القرم . وكان تجار البندقية قد أسسوا فيها حديثا محطة تجارية رأى فيها تجارا نشطين في تجارة الفراء المزدهرة ، وكان لها حاكم مغولى يفرض الرسوم على هذه التجارة . وقد نجح وليام بفضل تقديم الهدايا ، التي زوده بها الملك سانت لويس ، أن يلقي الترحيب والأمان .

وما أن تقدم وليام في القسم الرئيسى من رحلته حتى تبين له أنه لا صحة لما أشيع عن تحول المغول إلى المسيحية . واضطر لتقبل معاملة أدنى بكثير مما توقعه وكان عليه أن يواجه ظروفا قاسية ومخاطر طبيعية وبشرية كثيرة ، حتى أنه كان دائما خائفا من الاغتيال . ولم يجد أى معاونة سواء من المسلمين أو المسيحيين الذين قابلهم ، وكان عليه أن يعيش على المؤن التي أحضرها معه من القسطنطينية ، حتى وصل إلى منطقة بحيرة بالكاش حين ساعدته بعض قريبات الخان على الاستراحة وزوده ببعض المؤن . وأخيرا استطاع أن يعبر الجبال التي هبط منها إلى سهول قرقورم .

وكان قد تولى الحكم فيها الملك مانجوخان Mango Khan خلفا للملك كوبرول الذى كان قد مات حديثا . وكان مانجو كريما معه ولكنه لم يقتنع باعتناق المسيحية ، وإن كان قد تحول إليها شخص أو شخصين من عائلته . قد كان مانجو نفسه لا يظهر اهتماما بأى ديانة من الديانات التي تعرض عليه وكان يفهم كل ديانته منها على أساس ما يقدمه أتباعها من معجزات وفي هذا

المجال كان الكهنة البوذيون أقدر من غيرهم على ذلك .

وقد ترك وليم وصفا حيا للحياة في قرقورم التي كان بلدا متعدد الجنسيات ، وقد كان سعيدا بعثوره فيها على أشخاص يتحدث معهم بالفرنسية ، وبأشخاص يتحدثون بلغات أوروبية أخرى ، وكان كثير منهم كراما معه ، ولكنه صادف في نفس الوقت بعض الخبثاء والمختالين الذين حاولوا خلق صعوبات له . ولكنه مع ذلك كان دبلوماسيا بدرجة كافية للتعامل معهم . ولقد كان وجود عدد كبير من الأجانب في عاصمة المغول أمرا يبعث على التساؤل . وكان الكثير منهم من النساء . ولعل التفسير المقبول لذلك هو أن الكثيرين قد جلبوا إليها كسبايا وأسرى بينما جاء بعضهم بدافع المغامرة والبحث عن فرص أفضل للحياة .

وبعد أن بقى وليم بضعة أشهر في قرقورم وقام بكل ما استطاع القيام به في سبيل نشر المسيحية عاد إلى آسيا الصغرى حيث سجل نتائج بعثته بكثير من التفصيل في بعض المواضع .

ورغم أهمية البعثات المسيحية المبكرة التي أشرنا إليها وقيمة المعلومات التي حصلت عليها فإنها لا يمكن أن تقارن ببعض الرحلات الكبرى التي قام بها رحالة أوروبيون بعد ذلك ومن بينها رحلات الأخوين نيكولو ومافيو بولو Nicolo and Maffio Polo وهما من كبار تجار البندقية في القرن الثالث عشر . فقد قاما بأسفار كثيرة إلى القسطنطينية ومناطق المغول في القرم لتجارة الجواهر وفي إحدى أسفارهم عام ١٢٦٠ م انقطعت بهم السبل بسبب القلاقل التي حدثت في ذلك الوقت في بلاد المغول فلم يتمكنوا من العودة إلى القسطنطينية واضطروا لمواصلة السفر نحو الشرق حتى وصلوا إلى بخارا وأقاموا بها لمدة ثلاث سنوات انتظارا لأي فرصة للعودة إلى القسطنطينية ، ولكنهم انتهزوا فرصة مرور بعثة أرسلها هولاكو الذي احتل بغداد إلى بلاط الخان الكبير فقرروا الانضمام إليها بدلا من العودة نحو الغرب .

وكان كوبلاي خان قد نجح في الوصول إلى العرش ونقل مقر حكمه من قرقورم إلى خان بليق Khan Baliq بالقرب من بكين . فلما وصل الأخوان بولو

إلى هذه المدينة قابلهما كوبلاى ورحب بهما ، وتحدث معهما عن الحضارة الغربية وحملهما رسائل إلى البابا . ولكنهما لم يتمكنوا من تسليمها بسبب وفاة البابا أثناء رحلة عودتهما التى استغرقت ثلاث سنوات . وكان لابد من مرور بعض الوقت قبل انتخاب خليفة له ، وفى أثناء ذلك طرأت للأخوين بولو فكرة السفر مرة أخرى إلى الشرق لمقابلة الخان دون انتظار لرد القاتيكان . وفى نفس الوقت كان ابن أحد الأخوين وهو نيكولو واسمه ماركو ( أوماركو بولو ) قد كبر إلى مرحلة الشباب فوافق الأخوان على أخذه معهما فى هذه الرحلة . ومنذ ذلك الوقت بدأت رحلات واحد من أعظم الرحالة الذين ظهوروا على امتداد التاريخ وهو ماركو بولو .

وقبيل بدء أسرة بولو برحلتها الجديدة كان قد تم انتخاب البابا الجديد فحصلوا منه على كل ما طلبه الخان ، ومن بينها حوالى مائة راهب لتعليم المسيحية التى كان الخان مهتما بها ، ولكن البابا الذى كان مشغولا وقتئذ بأمر سياسية لم يستطع أن يرسل إلا راهبين اثنين فقط ، وحتى هذان الراهبان لم يتمكنوا من إتمام الرحلة لأبعد من أرمينيا حيث تملكهم الخوف وهربا .

ولا يعرف بالضبط الطريق الذى سلكه آل بولو عبر العراق حيث اختلف الباحثون فى ذلك ، ومع ذلك فالمعروف أنهم عبروا صحراء فارس بدون متاعب وسلكوا الطريق الذى سلكه الإسكندر الأكبر إلى بلخ ، وتبين لهم أن ذكرى الإسكندر كانت لا تزال معروفة فى هذه المناطق ، حيث تناقلها الحكام عن آبائهم . وقد وصل آل بولو إلى هضبة البامير حيث اضطروا للبقاء هناك لمدة سنة بسبب الحالة الصحية لماركو ، فلما استرد عافيته هبطوا إلى واحة قاشحار ثم واصلوا السفر إلى لوب نور ومن هنا واجهوا صحراء جوى القاسية ، فاخترقوها على طول طريق القوافل التقليدى حتى وصلوا إلى سوتشاو Su-Chow فى الصين . بعد أن كانت قد مرت ثلاث سنوات منذ قيامهم من البندقية ، فلما علم كوبلاى بوصولهم سعد بذلك وأرسل رسولا خاصا للترحيب بهم . وكان قد ودع الأخوين بولو قبل ذلك بتسع سنوات .

وعند وصولهم إلى بكين قبلوا بخفاوة بالغة وتقبل الخان رسائل وهدايا البابا بكل سرور .

وكان كوبلاي رجلا في منتهى الذكاء. وقد أعجب كثيرا بما عرفه عن الحياة الغربية كما عرفها من آل بولو وإلى جانب ذلك استرعت نظره شخصية ماركو وكفاءته فعهد إليه بمهام رسمية في مختلف مناطق للصين والبلاد المجاورة لها والتي كانت خاضعة لسلطته .

وقد قال ماركو بولو عن الصينيين أنهم كانوا غاية في التحضر وأن مستوى معيشتهم كان مرتفعا جدا ، ففي حديثه مثالا عن هانشو Hang - Chow يقول : « هناك عشرة أحياء رئيسية لها جوانب طولها ميل . وأمامها يوجد شارع رئيسي عرضه أربعون خطوة ويمتد من طرف المدينة إلى طرفها الآخر وتقطعه كثير من الكبارى ، وجميع الأحياء محاطة بمساكن عالية تحتها توجد المحلات . والسكان وثنون وأغلبهم يلبسون الحرير بسبب وفرة . وهم يقومون بتجارهم ويعرفهم بكل أمانة . وكان هناك اثنا عشرة حيا حرفيا خصص كل واحد منها لحرفة معينة ، ويضم كل حى منها اثني عشرة ألف حانوت يعمل في كل منها عشرة رجال على الأقل » .

وبفضل المهام الرسمية التي كان يقوم بها ماركو بولو اتبحت له الفرصة للاطلاع على السجلات بالإضافة إلى مشاهداته الخاصة التي أوضحت له أن هذه هي أعظم مدينة في العالم ، وأن الفقر ليس له وجود في الصين وقد أشار كذلك إلى صناعة السفن وكيف أنها كانت قوية البناء ، وإلى شبكة الطرق المحكمة التنظيم وإلى القنوات التي تنشط بها الملاحة . ولكن من الغريب أنه لم يشر إلى حرفة الطباعة التي كانت معروفة على نطاق واسع في الصين عندئذ ، ولكنه أشار إلى العملة الورقية التي كانت تصنع من أوراق التوت وكانت تطبع بالفعل .

وقد قام ماركو بولو بسفريات واسعة في خدمة كوبلاي خان . ومن ضمن هذه السفريات سفره إلى التبت . وقد كان حسب ما هو معروف هو أول

أوروبا يتوغل في هذه البلاد ، وكانت كتاباته عنها هي أول ما قرأه الأوروبيون عنها . وقد لاحظ أن مستوى المعيشة بها أقل بكثير منه في الصين . ولكنه لم يزر العاصمة لاسا Lhasa التي كانت تتميز بمظاهر حضارية تحاصة لم تتغير طوال تاريخها منذ عهد ماركو بولو حتى منتصف القرن العشرين . ومن بين البلاد التي زارها في جنوب شرق آسيا كانت بورما التي استرعى نظره فيها غاباتها والفيلة التي تعيش فيها والهاكل الذهبية التي توجد في مدنها . وعلى الرغم من أنه لم يزر اليابان فقد سمع عنها قصصا كثيرة وكانت هي الوحيدة من بلاد الشرق الأقصى التي لم تخضع للنفوذ السياسي للخان .

وقد بقيت أسرة بولو في خدمة كوبلاي حوالي سبع عشر سنة ، ورغم أن إقامتهم كانت ناجحة ولها فوائد كثيرة فقد كان من الطبيعي أن ينمو عندهم الحنين إلى رؤية وطنهم الأصلي . وفي نفس الوقت كانت صحة كوبلاي خان قد أخذت تتدهور بسبب كبر السن ، ولم يكن من المعروف لأسرة بولو إن كانوا سيقاومون من خليفته نفس الكرم الذي لا قوة منه ، وخوفا من احتمال حدوث اضطرابات في البلاد نتيجة للتغيير المحتمل في الحكم وما قد يترتب على ذلك من مخاطر تحول دون عودتهم إلى وطنهم أو تجعلها صعبة على الأقل فقد استأذنوا كوبلاي بالسماح لهم بالرحيل ، ورغم أنه لم يكن يرغب في ابتعادهم عنه إلا أنه فهم وجهة نظرهم وترك لهم حرية السفر في أول فرصة مناسبة تلوح لهم . وقد لاحظت لهم هذه الفرصة عندما حضر مندوبون عن حاكم فارس ليطلب زواج إحدى قريبات كوبلاي من هذا الحاكم . فقررت أسرة بولو أن تسافر مع موكب الأميرة التي وقع عليها الاختيار . وقد رأى أن تتم الرحلة بالبحر حيث كانت الاضطرابات قد بدأت تحدث بالفعل في المقاطعات الغربية . وبدأت الرحلة من ميناء تسون تشاوفو Tsuen - Chow - Fu .

وعلى الرغم من فخامة الأسطول وضخامته حيث كان يضم ثلاثين سفينة كبيرة فإن حوالى ستائة من بحارته واثنين من أعضاء البعثة الفارسية ماتوا أثناء الرحلة . وكان مرض الكوليرا ومرض الإسقربوط هما السبب الرئيسي لموتهم . وكان هذان المرضان من أخطر المشكلات الصحية التي ظلت أسبابها ووسائل

مقاومتها غير معروفة على مدى قرون عديدة . فرغم التقدم الحضارى فلم تكن المسائل الصحية أو عناصر التغذية السليمة متقدمة . وقد استغرقت الرحلة وقتا أطول من اللازم حيث استغرقت عدة أشهر للوصول إلى جاوة التي وصفها ماركو بولو ووصف ثرواتها ومظاهر حياتها النباتية والحيوانية . وقد توقفت البعثة في هذه الجزيرة ، وبقيت بها عدة أشهر ، وبعدها وصلت إلى سيلان وسواحل الهند ووصف ماركو بولو كثيرا من المظاهر التي استلفتت نظره ومن أهمها مظاهر الغراء مثل كثرة الجواهر التي كان يتزين بها النبلاء والحكام والتي كادت تكسوهم تماما ، وكانت الجواهر عموما تمثل مصدرا من مصادر الدخل عندهم . وبالنسبة فإن ماركو بولو كان أول أوروبي يقدر مساحة الهند تقديرا قريبا من الصحة .

وأخيرا وصلت الرحلة إلى ميناء هرمز في فارس ووصلت معها الأميرة بسلام ، ويروى ماركو بولو أنها بكّت عندما افترقوا وكان زوجها المرتقب قد مات في هذه الأثناء فتزوجت ابنه غازان الذي أصبح واحدا من أعظم حكام فارس . وعند رحيل ماركو مع أسرته زودهم هذا الحاكم بحرس عسكري لمرافقتهم برا حتى ميناء ترايبزون حيث استقلوا سفينة متجهة إلى الهندية فوصلوها بعد أن كانت قد مرت سنوات عديدة منذ أن غادروها فرحب بهم أهلها ترحيبا حارا كأبطال قدموا ما لم يقدمه أحد قبلهم . .

وبعد عودته المظفرة التحق ماركو بولو بالقوات المسلحة ووقع في الأسر أثناء معركة هند جنوة . وفي أثناء وجوده في السجن أُملى قصة مغامراته على أحد زملائه في السجن . وبعد إطلاق سراحه عاش وسط الناس الذين لم يكونوا مصدقين لكل ما ذكره ووصفوه « بالمليونير » للسخرية بما اعتقدوا أنها مبالغ غير معقولة في أوصافه للحضارات والثروات التي شاهدها . وكان من ناحيته يؤكد صدق رواياته وأنه لم يخترع شيئا بل على العكس من ذلك قال وهو على فراش الموت إن ما ذكره ليس إلا شيئا قليلا مما رآه بالفعل .

وقد تدعمت روايات ماركو بولو من مصادر أخرى متعددة وخصوصا ما ذكره ابن بطوطة في وصفه لرحلاته إلى الشرق الأقصى ، كما أيدتها الحفائر



الأثرية التي قام بها سير أوريل ستين Sir Aurel stein في آسيا الوسطى .  
وفي العصر الحديث أدلى أحد كبار الباحثين في تاريخ الكشف الجغرافي وهو  
سير بيرسي سايكس Sir Percy Sykes بشهادته المؤيدة لما ركو بولو ووصفه بأنه  
أعظم رجال برى أوروبا .

## الفصل العاشر

### الطريق البحرى إلى الهند

بينما كان آل بولو ماضين فى مغامراتهم كانت جنوة ، العلو اللدود للبندقية ، تسعى لتحقيق حلمها بالدوران حول إفريقيا . وكان الأمل فى تحقيق هذا الحلم يتزايد بمرور الوقت خصوصا بعد أن نجحت إحدى المحاولات فى عام ١٢٧٠ م فى إعادة اكتشاف الجزر التى ذكرت فى التاريخ القديم باسم « جزر الخالدات » والتى تعرف حاليا باسم جزر الكناريا . وكانت هناك بالفعل كثير من المعلومات غير الرسمية وغير المسجلة عن غربى إفريقيا منذ عهود قديمة جدا ، ولكن نظرا للتنافس التجارى الشديد فإن هذه المعلومات لم تنشر فيما عدا قليل منها ظهر بصور محدودة متفرقة فى بعض المراجع . فقد روى مثلا أن هيرودوت التقى ببعض البحارة الذين زاروا نهرا يبدو أنه كان نهر النيجر . كما روى كذلك أن القرطاجيين أبحروا على طول ساحل غربى إفريقيا ، بل وأنهم حاولوا استعمار المنطقة التى تعرف حاليا باسم سيراليون .

وبنهاية القرن الثالث عشر ظهر عامل آخر غير المغامرة وحب الاستطلاع اضطر أوروبا للاتجاه إلى البحر ، وهو انغلاق الطريق إلى الشرق الأقصى عبر أراضي الدولة العثمانية فى منطقة الشرق الأدنى التى كانت عندئذ مسرحا للقتال ضد غزوات المغول القادمة من الشرق مما اضطر الأتراك لغلق الطريق فى وجه التجار الأوروبيين . ولم يكن من الممكن أن تصبح المدن التجارية الكبرى فى أوروبا على حرمانها من مصادر الثروات العظيمة فى شرق آسيا .

ورغم أن فكرة الوصول إلى الشرق بالدوران حول إفريقيا استغرقت وقتا طويلا قبل أن تنفتح فإن تحقيقها أخذ يسير بسرعة جدا بمجرد أن تم الاقتناع بها . وكان ظهور البرتغال كقوة استعمارية عاملا هاما من عوامل التقدم نحو

تحقيق هذا الحلم . فقد كانت ، مثل ما كانت فينيقيا ، من بين كل منافسيها أبعدا عن الطرق البرية الموصلة إلى الشرق ، ولهذا فقد وجهت اهتمامها إلى البحر الممتد إلى الغرب منها . وكانت قد دخلت في صراع مرير مع المسلمين والإسبان على حد سواء لتثبيت مركزها في شبه الجزيرة الأيبيرية وساعدها انجلترا على الحصول على استقلالها في عام ١٣٨٥ م . وفي غمرة الحماس الوطني الذي أعقب استقلالها وجهت اهتمامها إلى إكشاف الجغرافيا من أجل التوسع والاستعمار ، وساعدها على ذلك الموانئ الجيدة التي تملكها والخبرة الطويلة في الاتجار عن طريق البحر .

وحتى قبل الاستقلال نظمت البرتغال في عام ١٣٤١ م رحلة لاقتفاء أثر جنوة في وصولها إلى جزر الكناريا ، وفي عام ١٣٥١ م كانت هذه الجزر بل وكذلك جزر ماديرا والآزور قد وضعت على خرائط البورتولانو التي أعدت من أجل أسرة ميدتشي Midici في فلورنسا والتي كانت تتضمن من المعلومات الجغرافية أكثر من أى خرائط أخرى من نوعها، حيث كانت معلوماتها مستمدة من مصادر كلاسيكية وعربية ومعاصرة ، وكان تجميع كل هذه المعلومات في مكان واحد عاملا مشجعا على تدعيم فكرة الدوران حول إفريقيا . وقد ظهرت جزر الكناريا والساحل الإفريقي المواجه لها كذلك في أطلس أعده جغرافيو كاتالونيا في عام ١٣٧٥ م . وهو يعتبر كذلك عاملا مكثفا يوضح معلومات كثيرة متنوعة من بينها زحلات آل بولو ، وهكذا فقد أصبحت جزر الكناريا محط أنظار الكثيرين حتى أن فرنسا حاولت استعمارها في عام ١٤٠٢ م .

وقد أعطت جهود الأمير هنري البرتغالي الذي اشتهر باسم الملاح دفعة قوية للجغرافيا النظرية والعملية على حد سواء . وقد عاش هذا الأمير بين عامي ١٣٩٣ و ١٤٦٠ م . وكان مدفوعا في جهوده بحبه للعلم والتعلم من ناحية وبحبه لبلده البرتغال من ناحية أخرى ، حيث كان وطنيا متحمسا يسعى إلى خدمة بلاده في مجالات التجارة والاستعمار . ولتحقيق هذا الهدف لم يأل جهدا في جمع أفضل الرجال وأوفر المعلومات اللازمة لذلك . وقام بتدريب البرتغاليين ليصبحوا أكثر البحارة مهارة في عهده . وبني مرصدا ومدرسة لعلم

الخرائط ، ولم يتردد في الاستعانة بخبراء من المسلمين واليهود وخصوصا من مدينة سبتة على الساحل الإفريقى والتي كان قد احتلها من المورز Moors وهم مسلمو شمالى إفريقيا في عام ١٤١٥ م . وقد استطاع أن يجمع عددا كبيرا من كتب الرحلات ومن بينها رحلات ماركو بولو وابن بطوطة وأن يدرّب تلاميذه من الملاّجين على استخدام الأجهزة الملاحية المعقدة التي كانت قد اخترعت حتى وقته .

وكان من أول المشروعات التي قام بتنفيذها اكتشاف جزر ماديرا والآزور . وقد وجه نشاطه في هذا المجال أنظار الملاّحين إلى الساحل الإفريقى . وفيما بين ١٤٣٤ و ١٤٥٦ م قامت رحلات متتابعة على امتداد هذا الساحل وكانت كل رحلة تذهب جنوبا إلى أبعد من سابقتها حتى تم الوصول إلى جزر الرأس الأخضر . وبتزايد الاكتشافات في هذا الاتجاه بدأت تختفى الخرافات التي كانت تخيف البحارة ومن بينها ما كان يشاع وقتئذ من أنهم يمكن أن يسقطوا من على حافة العالم وأنه إلى الجنوب من دائرة عرض معينة تغلّ مياه البحر ويتحول الرجل الأبيض إلى رجل أسود . وعلى الرغم من أن الساحل لم يكن قد تم رسمه على الخرائط فقد بدأ التوغل نحو داخل القارة يتم ولو على نطاق ضيق . وقد أوردت بعض السجلات الإسلامية كثيرا من المعلومات عن الأجزاء الداخلية من غربى إفريقيا .

وفي هذه الفترة من التاريخ بدأت تجارة الرقيق ، وسرعان ما اجتذبت كثيرا من التجار البرتغاليين بسبب وفرة مصادرها . وكانت هذه التجارة مشروعة ومقبولة حتى من جانب أكثر الناس علما وحضارة وبقيت على ذلك لعدة قرون . وعلى الرغم من أن الأمير هنرى نفسه كان إنسانا عادلا وأنه حاول منع نقل الرقيق فإنه لم يتمكن من ذلك بسبب المكاسب الكثيرة التي كانت تغرى التجار على الاستمرار فيها . ومنذ ذلك الوقت انغرس في نفوس الإفريقيين الخوف والريبة الشديدين من الرجل الأبيض .

أما أهم أحداث اكتشاف الطريق البحرى إلى الهند حول رأس الرجاء

الصالح فلم تتم إلا بعد وفاة الأمير هنرى ، وهو نفس ما حدث بالنسبة لاكتشاف القارة الأمريكية ، وقد تم إنجاز هذين الحدثين الكبيرين فى زمن واحد تقريبا . ورغم أن إنجازهما لم يتم فى حياة الأمير هنرى إلا أنه كان من الواضح أن الجهود التى بذلها هذا الأمير هى التى أنارت الطريق وأعطت قوة الدفع التى ساعدت على إنجازهما . فبالنسبة للدوران حول إفريقيا كان التقدم يتم خطوة خطوة . على طول الساحل الإفريقى حتى تم عبور خط الاستواء فى عام ١٤٧١ م وتم استعمار جزر الرأس الأخضر . وعندما تم الوصول إلى نهر الكونغو تناقل البحارة روايات عن السكان الأصليين بأن هناك أميرا مسيحيا فى داخل القارة ، وقد أثارت هذه الروايات حماس الملك جون ملك البرتغال الذى كان مهتما بالكشوف الجغرافية وصمم على أن يتصل بهذا الأمير الذى روى أن اسمه بريسترجون Prester John . ولتحقيق هذا الهدف بجانب الهدف الأكبر وهو الدوران حول إفريقيا ودراسة احتمالات التجارة مع الشرق اختار الملك جون فى عام ١٤٨٧ م زحالين هما دى كوفيلهام ودى بيرا Covilham and Depeyra وكان كلاهما يتحدث العربية . وقد توجهوا فى بداية الأمر إلى القاهرة حيث افترقا واتجه دى كوفيلهام نحو قاليقوت Calicut بينما اتجه دى بيرا نحو إثيوبيا . فاستقل الأول مركبا تجاريا عربيا فى البحر الأحمر وأبحر إلى الهند دون أى متاعب ، ثم عاد فعبّر بحر العرب فى الاتجاه العكسى لزيارة المراكز التجارية العربية فى شرق إفريقيا ، وهنا حصل على معلومات كثيرة عن التجارة وعن آراء العرب فى إمكانية الدوران حول إفريقيا . كما حصل كذلك على بعض المعلومات عن مدغشقر . ومن ثم عاد إلى القاهرة حيث التقى بمبعوث أرسله الملك جون ليكلفه بإتمام المهمة التى كانت منوطة بزميله دى بيرا بسبب وفاته .

وبعد ذلك سافر دى كوفيلهام إلى إثيوبيا حيث قابل إمبراطورها الذى أعجب به جدا لدرجة أنه استبقاه للعمل فى بلاطه بقية حياته ، ومع ذلك فقد ظل على اتصال مستمر بالبرتغال التى كان يرسل إليها كل ما كان يستقيه من المعلومات من العرب الذين كانوا يقيمون بأعداد كبيرة فى هذه البلاد ، وهنا

اطلع على بعض الخرائط العربية ولاحظ أن إحداها يظهر بها رأس الرجاء الصالح بوضوح .

ولمواصلة نفس المشروع أرسل الملك جون في عام ١٤٨٦ ١٥٠٠ بقيادة بارثولوميو دياز Bartholomew Diaz للدوران حول إفريقيا في سفينتين صغيرتين شحنت بهما بعض الأعمدة الصخرية لتثبيتها كعلامات في تلك الأماكن التي تنزل فيها البعثة إلى البر . وكان بعض المستكشفين البرتغاليين قد وصلوا قبل ذلك إلى الكنفو ، ومن هنا أتجه بارثولوميو دياز نحو الجنوب بمحاذاة الساحل حيث اعترضته تيارات بحرية قوية كان عليه أن يتغلب عليها ، والأخطار من ذلك أنه واجه عندما اقترب من الطرف الجنوبي للقارة عواصف شديدة اضطرت بسببها للتوغل في قلب المحيط لمسافة كبيرة إلى الجنوب حيث سادته الرياح الغربية التي ساعدته في الإبحار نحو الشرق قبل أن يعود مرة أخرى للاتجاه شمالا حيث قابل الساحل عند خليج موصل Mossel Bay ، وسار معه حتى وصل إلى مصب نهر السمك العظيم 'Great Fish River' ، الذي وضع سبيله آخر عامود حجري كان متبقيا معه . وهنا كان ملاحوه قد انهكهم التعب خصوصا بعد أن واجهتهم تيارات أجولهاش الحارة Agulhas فرفضوا مواصلة الرحلة مما اضطره إلى العودة إلى لشبونة في رحلة سهلة نسبيا حيث وصلها بعد أن كانت قد انقضت سنتان منذ مغادرته لها في بداية رحلته . ويقال أنه اصرح اسم « رأس العواصف » على الطرف الجنوبي لإفريقيا بسبب العواصف الشديدة التي واجهتها هناك إلا أن الملك جون فضل أن يطلق عليه اسم « رأس الرجاء الصالح Cape of Good Hope » ليكون فالأحسنا لتحقيق الحلم الذي يسعى البرتغال لتحقيقه . ويبدو أن بارثولوميو دياز كان محقا في اختياره لاسم رأس العواصف وكأنه كان يتنبأ بما سيحدث له عنده حيث أنه لم يصب هناك أثناء مروره به في رحلة تالية .

وقد تحقق الكشف المنشود بعد ذلك بواسطة ملاح برتغالي آخر هو فاسكو داجاما الذي نجح في إتمام أول رحلة بحرية إلى الهند على هذا الطريق ، وقد بدأها من البرتغال في عام ١٤٩٧ م ، وكان بارثولوميو قد ساعده في الاستعداد

لها وعاونته في بناء إحدى سفنه. وبهذا الإنجاز نجح داجاما في تأسيس أول مستعمرة برتغالية في الشرق الأقصى ، ولكن قسوة داجاما ووحشيته في معاملته العرب الذين صادفوه قد تركت انطبعا رهيبا لديهم عنه . ومما يستحق الذكر هنا أن كولومبس كان قد أتم رحلاته إلى أمريكا قبل أن يبدأ داجاما رحلاته نحو الشرق بـخمسة سنوات ، وكان نجاحه في عبور الأطلنطي حافزا لداجاما للإبحار من جزر الرأس الأخضر في عرض المحيط نحو رأس الرجاء الصالح مباشرة دون التقيد بالساحل كما كان يحدث في السابق . إلا أنه تعطل لمدة ثلاثة أشهر في منطقة الركود الاستوائي ، بسبب توقف حركة الرياح طول هذه المدة . وكان مرض الإسقربوط Scurvy قد انتشر بالفعل بين ملاحيه مما أدى إلى وفاة عدد كبير منهم خلال الأيام التالية للرحلة . وعلى العموم فقد نجح أخيرا في الدوران حول رأس الرجاء الصالح وألقى مراسيه عند خليج موصل ولكنه واجه بعض المشاكل مع الهوتنتوت في المنطقة ، وكان يحاول أن يحصل منهم على بعض المؤن ، ورغم هذه المشاكل فقد نجح بالفعل في أن يحصل على كميات من تكفيه في المرحلة التالية للرحلة . فلما أقلع واجه تيارات أجولهاش الجبارة التي دفعته إلى الوراء لمسافة طويلة قبل أن تنقذه رياح قوية أعادت دفعه إلى الشمال .

وفي المرحاء التالية قطعت الرحلة حوالى ألف ميل على طول سواحل مجهولة قبل أن تصل إلى الطرف الجنوبي للمناطق التي وصل إليها العرب وكانوا يمارسون فيها بعض نشاطهم . وقد أطلق داجاما على قسم من الساحل اسم « ناتال » أى المبلد لأن مروره بهذا القسم كان موافقا لفصل أعيناد الميلاد . وبمجرد أن لمح النحار العرب سفن داجاما حتى تهبأوا لمقاومته إلا أنه تمكن من تميز به من هاء وسياسة أن يسيطر على الموقف حتى وصل إلى بلدة مالندى التي أعجب بها أكثر من أى بلدة أخرى على امتداد رحلته ، فقد كانت مساكنها قمة البناء وحسة المظر وكانت محاطة بزراعات مزدهرة ومن هذه البلدة أخذ معه مرشدا ملاحيا هنديا ليساعده على عبور المحيط الهندي ، وكان هذا المرشد هنام سبا ، ومع ذلك فقد كانت هذه الحقيقة مصدر ارتياح للبرهنة التي أنشأها أن افهامه مسيحيون ، وظنوا على هذا

الاعتقاد حتى بعد أن رأوا الطقوس الهندوسية ، وربما يرجع ذلك إلى أن المذاهب المسيحية في الشرق كانت متباينة تباينا كبيرا بين بعضها وبعض ، وبينها وبين الديانة الكاثوليكية الرومانية لدرجة أن أتباع هذه الديانة الأخيرة كان من الممكن أن يتصوروا أن معابد الهندوس ليست إلا كنائس تابعة للكنيسة المسيحية الشرقية .

وبعد عبوره للمحيط الهندي لم يصادف داجاما نجاحا في تعامله مع الساموري الهندوس ، وكان في كل مراحل رحلته لا يلقى ترحيبا بسبب عدم حملة الهدايا المناسبة . وكان الرحالة في تلك الأيام ينصحون دائما بأن يحملوا معهم الكثير من الهدايا السخية حتى لا يتعرضوا للمحاربة من قبل الرؤساء والحكام الذين يملكون بيلادهم . وعلى هذا الأساس لم يكن الهندوس سعداء بالهدايا البسيطة التي عرضها عليهم داجاما فلم يلقى منهم المعاملة الحسنة التي كان راغبا فيها ، وزادت هذه المشكلة بسبب تحريض الجالية الإسلامية لهم ضد البرتغاليين . ولهذا فقد اضطر داجاما للرحيل دون أن يحقق إنجازا يذكر باستثناء الحصول على تصريح بالتجارة منحه له على مضيض أحد الحكام المحليين ، ومع ذلك فقد كان هذا التصريح المنفذ الذي حصلت البرتغال بفضلها على موضع قدم في المنطقة .

وفي رحلة العودة التي استغرقت ثلاثة أشهر واجه داجاما ظروفًا غاية في السوء حيث فقد نسبة عالية من بحارته بسبب مرض الإسقربوط لدرجة أنه اضطر بسبب قلة عدد الباقين أن يتخلى عن أحد مراكبه (بمحرقتها ، ولكن الأحوال تحسنت بعد وصوله إلى مالندى التي لاقى فيها معاملة حسنة واستطاع بعد مغادرته لها أن يواصل رحلته بسهولة إلى لشبونة التي وصلها بعد انقضاء سنتين على مغادرته لها .

وفي السنة التالية عززت البرتغال موضع القدم الذي حصل عليه داجاما في الهند بواسطة حملة قوية مجهزة تجهيزا جيدا أرسلتها إلى الهند بقيادة بيدرال فاريز كابرال Pedral Varez Cabral ، وتولى قيادة أسطولها البحار بارثولوميو دياز Bartholomew Diaz . وكما فعل داجاما فقد انجذبت الحملة نحو الجنوب الغربي.



في عرض المحيط الأطلسي ولكن الرياح دفعتها غربا أكثر من اللازم بحيث وجدت نفسها أمام ساحل البرازيل . وهنا نزل بعض رجالها على الشاطئ لاستطلاع المنطقة ووضع العلم البرتغالي عليها . ومن هنا عادت إحدى السفن إلى لشبونة لإعلان الكشف الجديد ، أما بقية الحملة فقد اتجهت شرقا نحو رأس الرجاء الصالح حيث واجهت في منطقتها عاصفة قوية لقي فيها باثولوجيو دياز حتفه فلما زال الخطر نوبعا ما واصلت الحملة سفرها إلى مالندى حيث أعادت فتح المفاوضات التي كان قد بدأها داجاما فيها ، ومن هنا عبر كابرال بحملته إلى الهند ، وكان مصمما على مواجهة عداء سكان ساحل قليقوت Calicut بكل عنف ، فقام ببناء حصن ومخزن كبير في المنطقة ضد رغبة المسلمين الذين كانوا حتى ذلك الوقت محتكرين التجارة في هذا الجزء من العالم . ولتدعيم مركزه استطاع كابرال أن يوقع بين الهندوس لصالحه وأن يبنى حصنا ثانيا . وأن يقوم بعد ذلك بشحن سفنه بحمولة ضخمة من الفلفل الذي كان واحدا من أكثر السلع قيمة في ذلك الوقت . ولكن المسلمين هاجموا المواقع البرتغالية حتى أن البرتغال اضطرت لإرسال حملة تأديبية إلى المنطقة بقيادة فاسكو داجاما الذي أثار الرعب بين المسلمين حيث استخدم ضدهم أفضع أساليب القتل والانتقام ، ففي إحدى الحوادث قام بمهاجمة إحدى السفن التي كانت محملة بالحجاج القادمين من مكة وأنزل منها الأطفال بحجة إنقاذ أرواحهم ونحويلهم إلى المسيحية أو ، كما هو الأرجح ، لبيعهم كرقيق بينما أبقى آباءهم على السفينة وقام بإغراقها أمام أعينهم . وعندما وصل إلى قليقوت واصل تنفيذ أساليب الوحشية ضد سكان منطقتها .

وبعد فترة وجيزة من استتباب الأمر للبرتغاليين . أرسلت الحكومة أول نائب للملك . إلا أن الصراع التجاري العنيف ظل مستعرا خلال الفترة من ١٥٠٤ إلى ١٥٠٩ م بين البرتغاليين من ناحية وبين المسلمين وحلفائهم من الهندوس من ناحية أخرى .

وكان من الطبيعي أن يبدأ البرتغال بعد أن ثبتوا أقدامهم في الهند أن يحاولوا اكتشاف مجالات التجارة في جزر الهند الشرقية فأقاموا بالفعل مركزا تجاريا

كبيرا في ميناء ملقا . وكان هذا الميناء مزدهراً بالسفن الصينية وبالتجار القادمين من الفلبين ومن مناطق أخرى غير معروفة . وكانت أول إشارات وصلت إلى أوروبا من هذه المناطق قد وردت في أخبار رحلات ابن بطوطة ورحلات ماركو بولو. ورغم أن البرتغاليين لم يواجهوا صعوبات كبيرة في أول الأمر في مفاوضاتهم التجارية إلا أنهم واجهوا فيما بعد بعض المؤامرات .

ويعتبر القائد البرتغالي ألبوكيرك Albuquerque أكبر شخصية في النشاط البرتغالي في الشرق بعد سنة ١٥٠٩ م. وقد كان يتميز بالطموح غير المحدود وبالتصميم على استخدام القسوة لطرد المسلمين من الميادين والاستيلاء على نقاط ارتكازهم وتثبيت أقدام البرتغال في هرمز وعدن وملقا التي استولى عليها في عام ١٥١٠ بعد ضمه لميناء جوا Goa التي كانت أول مستعمرة أوروبية في الهند وآخر مستعمرة يتم الجلاء عنها في هذه البلاد في عام ١٩٦٢ . وعلى الرغم من أن البوكرك لم يتمكن من احتلال عدن فإنه نجح في احتلال هرمز بعد أن ارتكب فظائع كثيرة ضد سلطانها وسيده الفارسي . وبعد معارك دامية مع المسلمين أصبحت البرتغال بالفعل هي المحتكرة لتجارة الشرق . ونتيجة لذلك فقد تدهورت تجارة جنوة والبندقية اللتين كانت لهما شبكة تجارية واسعة في الشرق الأوسط الذي كانت تعبئه طرق تجارة التوابل كما تأثرت المدن الرئيسية في المنطقة مثل حلب وبيروت والإسكندرية وتحولت القوة من حوض البحر المتوسط إلى سواحل المحيط الأطلسي .

## الفصل الحادى عشر اكتشاف أمريكا

بينما كانت الكشوف المثيرة تتوالى فى بحار الشرق كانت هناك تطورات عظيمة تتتابع فى أوروبا نفسها ، فعلى الرغم من التمزق الذى أصاب هذه القارة بسبب النزاعات الداخلية فإنها أخذت تدخل فى عصر النهضة بكل إنجازاته العظيمة فى المجالات الثقافية والعلمية والفلسفية والفنية وبدأ الأوروبيون يتحررون من التعاليم المترتبة للكنيسة . وعاد الاهتمام بالعالم الطبيعى وأخذ دعاة الإصلاح يفسرون الدين على أساس أفكارهم المتحررة فظهرت فى أوروبا الدعوة البروتستانتية التى انقسمت أوروبا بسببها إلى قسمين أحدهما ظل تابعا للكاثوليكية بينما اعتنق الآخر المذهب البروتستانتى ، وصاحب هذا الانقسام كثير من مظاهر العنف والصراع والكراهية وسفك الدماء قبل أن تستقر الأمور بمرور الوقت . وفى روما بدأت الكنيسة تطور نفسها لتواءم تعاليمها مع الأوضاع الجديدة ، وتمخض هذا التطور عن ظهور مذهب جديد هو مذهب الجزويت Jesuits ، الذى تميز أتباعه بالنشاط والثقافة والدعوة للأخوة وإلى بذل الجهد للمساهمة الفعلية فى الكشوف الجغرافية للتعرف على مختلف جهات العالم .

وفى نفس الوقت أخذ علماء العصر وطلابه ينقبون فى مؤلفات الباحثين والفلاسفة اليونانيين والرومان للاسترشاد بها حتى أن كتاب بطليموس نشر فى سبعة طبعات خلال القرن الرابع عشر ، كما عاد رسامو الخرائط يجددون نشاطهم ، وفى عام ١٤٥٩ م قام الراهب إفراموور Fra Mauro من البندقية بتصميم خريطة كبيرة للعالم ، وقضى فى رسمها ثلاث سنوات ، وبين فيها كل الاكتشافات التى تمت حتى ذلك الوقت ، ولكنها لم تتخل عن نظرية القرص

المستوى ( شكل ١٩ ) . وكان ابولوتوسكانيلى Paolo Toscanelli من المفكرين الكبار ذوى النفوذ فى فلورنسا ، وقد قدم نظرياته التى بناها على أساس أفكار بطليموس وأرسطو إلى القصر الملكى البرتغالى فى عام ١٤٧٤ م . وعلى الرغم من أن فكرة كروية الأرض كانت قد أصبحت فى ذلك الوقت مقبولة على نطاق واسع فى نطاق المتعلمين إلا أن الدوران حولها لم يكن من السهل تحقيقه بسبب مشكلة التموين . خصوصا وأن ارتفاع عدد ضحايا الإسقربوط بين الملاحين كان لا يزال مخيفا . ومع ذلك فقد كان توسكانيلى يعتقد أن هناك جزيرة كبيرة فى منتصف الطريق المتجه غربا وأنها يمكن أن تحل مشكلة التموين . ولابد أن كولومبس الذى التحق بخدمة البرتغال فى عام ١٤٨١ قد اتاحت له فرصة الاطلاع على نظرية توسكانيلى ، بل وإن البعض يعتقد بأن اتصالا مباشرا قد تم بين كولومبس وتوسكانيلى وهو أمر لم يؤيده دليل قاطع . وعلى أى حال فيبدو أن آراء توسكانيلى لم تؤثر كثيرا فى آراء كولومبس المرتبطة باكتشافاته الخاصة .

وفى هذا الوقت كان العالم الألمانى مارتن بهاييم Martin Behaim يعمل فى خدمة البرتغال . وكان من اهتماماته تحسين الإسطرلاب . وقد قام بعمل كرة أرضية فى عام ١٤٩٢ م وهى نفس السنة التى أبحر فيها كولومبس إلى أمريكا . وعلى الرغم من أن بهاييم اعتمد فى عمل كرتة الأرضية على كتابات بطليموس وضمنها كثيرا من المعلومات التى أخذها عن ماركو بولو فإنها كانت مليئة بالتخمينات . وكان من الممكن تصحيحها بدرجة كبيرة لو أنه استفاد بخرائط البورتولانى . فقد وضع فى المحيط الأطلسى عدة آلاف من الجزر بالتخمين .

وكان هناك رسام خرائط آخر معاصر لبهاييم هو هنريكوس مارتيللوس Henricus Martellus الذى رسم خريطة للعالم ضمنها كثيرا من المعلومات التى استقاها من رحلات بارثولوميو دياز وفاسكو داجاما . ( شكل ٢٠ )

وكان كريستوفر كولومبس قد استهوته الملاحه عن طريق التجارة وكان أبوه عاملا متواضعا فى جنوة ، وكان هو شخصا أميا ، وكان ذلك من المعوقات التى اعترضته حتى وصل إلى مرحلة الرجولة . ومع ذلك فقد تجلت

مواهبه وقدراته المتميزة في مرحلة مبكرة من حياته . وقد اشترك في أول الأمر في بعض الرحلات على سفن تجارية تابعة لجنوة ومن بينها رحلة إلى إنجلترا وانتقل بعد ذلك من إيطاليا إلى أيبيريا حيث استقر نهائيا . وهنا تعلم القراءة والكتابة وبمرور الوقت استطاع أن يقرأ الأعمال الجغرافية التي كانت مشهورة في ذلك الوقت مثل أعمال بطليموس وماركو بولو وأعمال أخرى مختلفة في الجغرافيا العامة وهي من كتابات القرون الوسطى .

وأثناء عمله في البرتغال اشترك في الرحلات على سواحل غربي إفريقيا ، وعن طريقها بدأ يثبت ذاته ويحظى بالاهتمام . وقد أفاد كثيرا من زواجه الذي ساعده على تشكيل حياته حيث كانت زوجته من أسرة برتغالية محترمة وكان أبوها ملاحا من الملاحين الذين عملوا مع الأمير هنري . وقد شرفه هذا الأمير بمنحه حكم إحدى جزر الكناريا . وقد عثر فيها على بعض الخرائط التي أفاد منها ، فزاد اهتمامه بالكشف الجغرافي وخصوصا بكشف طريق إلى الشرق الأقصى بالملاحة نحو الغرب .

وعلى أساس نظرية بطليموس بأن آسيا تمتد امتدادا عظيما نحو الشرق وعلى تأكيد ماركو بولو بأن اليابان تقع على بعد ١٥٠٠ ميل إلى الشرق من الصين اقتنع كولومبس بأن الرحلة عبر المحيط الأطلسي لن تستغرق وقتا طويلا بشرط أن تكون الرياح ملائمة . وفي عام ١٤٨٠ م أخطر كولومبس الملك جون ملك البرتغال باستعداده للقيام بهذه الرحلة فدعا هذا الملك مستشاريه لدراسة هذا الاقتراح . ولكن بطريارك مدينة سبته أوعز إلى الملك ومستشاريه بخداع كولومبس وإرسال بعثة برتغالية بدلا منه إلا أن هذه الخديعة لم تنجح بسبب تمرد البحارة ، وما إن علم كولومبس بذلك حتى غادر البرتغال ساخطا ، ولكنه لم يتخل عن فكرته وكافح لإقناع أحد الحكام الأقوياء برعاية مغامرته . ولجأ إلى إيزابيلا وفرديناند وهما ملكا إسبانيا في ذلك الوقت ولكنهما لم يعبرا مشروعه أي اهتمام لأنهما كانا وقتئذ مشغولين بطرد مسلمي شمال إفريقيا من إسبانيا ، ومع ذلك فقد أرضياه بتعيينه في إحدى وظائف البلاط ، ولكن رغبته الجامحة في تحقيق أمنيته بسرعة دفعته إلى الاتصال بالملك هنري الثاني في إنجلترا .

ثم بأمراء جنوة والبندقية وأخيرا بحكام فرنسا ، فلم يجد من أى منهم رغبة فى تبنى مشروعه ، ومع ذلك فقد نجح فى إيجاد بعض الأصدقاء والمؤيدين الأقوياء من بين الرهبان المثقفين وذوى النفوذ فى إسبانيا وعن هذا الطريق قابل الأب الروحى للملكة إيزابيلا ، واستطاع أن يقنعه بجدية مشروعه وبإمكان تحقيقه عمليا ونجح الأخير فى الحصول على موافقة الملكة نفسها .

وهكذا بدأ كولومبس رحلته فى الثالث من أغسطس ١٤٩٢ متجها إلى جزر الكناريا التى وصلها بعد أسبوع وحمل منها المؤن اللازمة للرحلة ، ومن ثم أبحر بكل جرأة نحو الغرب وكانت أكبر صعوبة واجهها هى ميل الملاحين دائما إلى التمرد بسبب خوفهم الشديد من المستقبل الغامض للرحلة ، وكان هذا التمرد كافيا إن لم يعالج لإفشال المشروع وإحراج كولومبس أمام كل من عاونوه على تنفيذه ، ولهذا فقد كان من الطبيعى أن يعمل بكل جهده على طمأنة البحارة وإغرائهم بما ينتظرهم من ثروات . وفى الحادى عشر من أكتوبر رأوا أعشابا بحرية طافية على سطح الماء ثم ظهرت بعد ذلك أسراب من الطيور فكان ذلك دليلا على وجود أرض قريبة ، وفى اليوم التالى رأوا بالفعل واحدة من جزر البهاما .

وقد ألقى كولومبس مراسيه فى هذه الجزيرة واحتفل برفع العلم الإسبانى عليها ، ثم واصل الإبحار غربا وقضى أسبوعا بين جزر البهاما حتى وصل إلى جزيرة كوبا فى ٢٨ أكتوبر معتقدا بأنها هى أرض الصين الرئيسية ، ومن الغريب أنه عندما وصل إلى جزيرة هايتى التى استراح فيها اعتقد أنها هى اليابان وذلك على أساس التقديرات التى كان قد ذكرها ماركو بولو والتى اعتمد عليها كولومبس ، وكان كلما وصل إلى إحدى الجزر يرفع العلم الإسبانى عليها ، بل ويبنى بها مدينة أو أكثر . ومثال ذلك مدينة فيلادى نافيداد Villade Navidad التى بناها وحصنها على جزيرة هايتى التى أطلق عليها أسم هسبانيولا Hispaniola .

وفى شهر يناير التالى أبحر كولومبس عائدا إلى إسبانيا مروراً بجزر الآزور وكان يحمل معه كل ما حصل عليه من خيرات ، وكان من بين ما حمله عدد

من الأسرى الوطنيين ، الذين كانوا أول أمريكيين يصلون إلى أوروبا . وقد حبت الملكة إيزابيلا وفرديناند بكونوميس وأظهرا سعادة كبيرة بإنجازاته .

وفي مرحلة تالية قام كولومبس برحلة ثانية وأخذ معه في هذه المرة عددا من المستعمرين وبعض المبشرين ، واكتشف جزر الدومينيكان وعدة جزر أخرى . ولما وصل إلى هيسبانيولا غضب غضبا شديدا لأنه اكتشف أن القلعة التي كان قد بناها قد دمرت بواسطة الوطنيين . ومع ذلك فلم يتأثر بذلك وقام بتأسيس مستوطنة أطلق عليها اسم إيزابيلا .

وفي رحلته الثالثة اتخذ طريقا منحرفا نحو الجنوب ليمر بجزر الرأس الأخضر ونتيجة لهذا فقد وصل إلى جزيرة ترينيداد ورأى ساحل أمريكا الجنوبية عند مصب نهر أورينوكو ، وليس من الثابت أن كان قد نزل فعلا على ساحل هذه القارة التي أعطاها اسم باريا Paria . وفي نفس الوقت ثار ضده مستوطنو إيزابيلا لأسباب غير معروفة فحرموه من الاستمتاع بكشفه الجديد ، وكانت ثورتهم عليه عنيفة لدرجة أنهم أعادوه إلى إسبانيا سجيناً ومقيداً بالأغلال . ولكن بعض رجال القصر توسطوا له عند الملكة إيزابيلا التي ظلت تغمره بعطفها وساعدته على القيام برحلته الرابعة في عام ١٥٠٢ ( شكل ٢١ ) :

وكانت هذه المرحلة بالذات سيئة الحظ ، فثناءها لم يكن كولومبس عازما على النزول في هيسبانيولا ولكنه اضطر لذلك لإصلاح إحدى سفنه إلا أن مستوطنيها لم يقدموا له أية مساعدة واضطروه لمواصلة الإبحار حتى وصل إلى هندوراس ، وهنا عجز عابه ملاحه ، وفي هذه الأثناء سمع أن هناك دولة متحضرة بالداخل فاعتبر ذلك دليلا على أنه أصبح على مقربة من مملكة الخان العظيم ، ولكنه مع ذلك لم يكن في موقف يشجعه على القيام باكتشافات جديدة واكتفى بالإبحار ذهابا وإيابا أمام الساحل وتبين له أنه يصلح للاستيطان . فكر فعلا في تأسيس مستوطنة عليه ولكن ملاحيه عارضوه فقرر العودة إلى إسبانيا بعد أن اصطحب اترك سفينتين من سفنه كانتا قد أصابهما العطب . ثم وصل إلى جامايكا وكان عندئذ في غابة اليأس حتى أنه وضع نفسه تحت رحمة الوطنيين الذين أخذوا نحوه كثيرا من الود ، وكان من الممكن أن تسير الأمور

على ما يرام لولا أن بحارته أثاروا المشاكل مع الوطنيين فوضعوا كولومبس بذلك في مأزق شديد مما اضطره لطلب النجدة من هيسبانيولا التي كانت عندئذ تحت إدارة حاكم إسباني ولكن النجدة لم تصل إلا بعد مرور سنة كاملة وبعد وصوله استطاع العودة إلى إسبانيا ، ولم تكن نهاية قصته في هذه المرة سعيدة حيث كانت إيزابيلا على فراش الموت ولم يجد كولومبس من خلفائها أى ترحيب فقضى بقية حياته يائسا ومتألما حتى مات في عام ١٥٠٦ .

وكانت إيزابيلا قد أدركت الأبعاد السياسية للاكتشافات الجديدة فسارعت بالاتصال بالبابا الذى كان يقوم في ذلك الوقت بدور الحكم بين الشعوب الكاثوليكية الرومانية . فقام البابا الإسكندر السادس Alexander VI بوضع معاهدة توردي سيلاس Treaty of Tordesillas التى قسم العالم بمقتضاها إلى قسمين يفصلهما خط طولى يتفق تقريبا مع خط طول ٥٧° غربا على حسب القياسات الجديدة، على أن يؤول كل ما يكتشف إلى الغرب منه لإسبانيا وكل ما يكتشف إلى الشرق منه للبرتغال . ولم يوضع في الحسبان وقتئذ احتمال دخول دول أخرى في المنافسة . ومن ناحية أخرى فقد رسم خط آخر في المحيط الهادى حوالى خط طول ١٤٥° شرقا ، ولكن قيمة هذا الخط لم تتضح إلا بعد ذلك ببضع عشرات من السنين عندما تقابلت السفن الإسبانية والبرتغالية على جانبي هذا الخط . ولم تقف الدول الأوروبية ساكنة إزاء تقسيم العالم بين القوتين الأيبيريتين وبدأت تتحدى هذا التقسيم ( شكل ٢٢ ) .

ومن الغريب أن كولومبس نفسه لم يدرك أنه اكتشف قارة جديدة ولهذا فبعد سنة واحدة من وفاته أطلق على القارة المكتشفة اسم امريكا بواسطة الجغرافى البارز Martin Waldseemüller على شرف بحار كبير من فلورنسا اسمه Amerigo Vespucci كان قد أعلن أنه قام برحلات هامة إلى الأراضى المكتشفة حديثا ، ولكن بعض الكتاب والمؤرخين يتشككون في مصداقيته بينما يؤمن غيرهم بأنه كان ضادقا تماما . وفي خلال حياته أهدى عن البرتغال بينما لقي التكريم من إسبانيا ، وقام برحلاته برعاية الدولتين . وليس من الثابت في نظر البعض إن كان قد قاد بنفسه هذه الرحلات أم أنه كان مجرد مساعد .



وعلى فرض أن :وابات فاسبوتشى كانت صحيحة فإنه أبحر في عام ١٤٩٦ من قادس ووصل إلى هنده :اس ، ثم عاد منها بعد سنة من رحيله ومعه شحنة كبيرة من الرقيق . و عاد بعد ذلك في رحلة ثانية إلى البرازيل ودخل لمسافة قصيرة في مصب الأمزون . وبعد هذه الرحلة قام برحلة ثالثة كانت أكثر رحلاته إثارة . وقد قام بها تحت علم البرتغال وأثناءها أبحر أمام ساحل أمريكا الجنوبية حتى وصل إلى الموضع الذي توجد عنده مدينة إريودي جينيرو التي أسماها هذا الاسم على أساس أن وصوله إليها قد حدث في يناير . وأخيرا قام برحلته الأخيرة تحت العلم البرتغالي إلا أنه لم يرفع تقريره عنها إلى البلاط البرتغالي بل رفعه إلى أسرة ميديتشى Medici ذات النفوذ الكبير في فلورنسا التي نشأ فيها . وأخيرا عاد إلى إسبانيا حيث أخذ الجنسية الإسبانية . ورغم أن رحلاته ظلت موضع تساؤل من قبل البعض الذين كانوا من المنافسين له فإنها كانت موضع ثقة من بعض كبار المحللين في ذلك العهد مثل مارتن فالديسمولر Martin Waldseemüller . كما أن ماجلان الذي كان كذلك قد نزع نفسه من رعاية البرتغال إلى :عاية إسبانيا فـ: أند :واياته تأييدا لا يقبل الشك . بل إنه اعتبر أن مقام به ماجلان نفسه يمثل امتدادا لعمل فاسبوتشى .

## الفصل الثاني عشر

### المغامرات الإسبانية في الغرب

ماجلان والدوران حول العالم :

كان اكتشاف أمريكا مرحلة في مشروع الوصول إلى آسيا من ناحية الغرب وعلى الرغم من ضخامة الإنجازات التي صاحبت اكتشاف أمريكا فقد ظل الهدف الرئيسى للإسبان هو الوصول إلى جزر التوابل في جنوب شرق آسيا حتى ينافسوا البرتغاليين الذين كانوا قد احتكروا تجارة هذه السلع وكانت إسبانيا تسعى جاهدة للعثور على بوغاز يصل المحيط الأطلسي بالمحيط الهادى الذى كان قد رآه بالبوا Balboa من البرزح البنمى في عام ١٥١٣ . وكانت البعثات ترسل تباعا على طول ساحل أمريكا الجنوبية للبحث عن هذا البوغاز حيث أنه كان موضعاً على خرائط كثيرة قبل أن يكتشفه ماجلان فعلا . ولكن ليس من المعروف على أى أساس وضع هذا البوغاز على تلك الخرائط القديمة ، وربما كانت رحلات قديمة قد اكتشفته دون أن تترك عنها أى سجلات . ومن أهم الخرائط التي ظهر فيها هذا البوغاز هي : الكرة التي صنعها جوهان شوينر في عام ١٥١٥ م Johann Schoener وكذلك الخريطة التي كان يمتلكها ليونار دافينشى ( ١٤٥٢ - ١٥١٩ م ) . وكذلك في عام ١٥١٥ كان جوان دى سوليس Johan de Solis قد أرسل للبحث عن هذا البوغاز فلما وصل إلى مصب نهر بلاتا اعتقد أنه هو الخليج المقصود ولكن أمله تحطم عندما تقدم في هذا النهر وأدرك من اتجاه جريان المياه أنه ليس إلا أنهر . ومع هذا الفشل جاءت النهاية المفجعة لهذا الرحال حيث اغتاله الوطنيون في هذه المنطقة .

وبعد ذلك بأربع سنوات بدأ ماجلان رحلته ، وكان ملاحا برتغاليا عمل في جزر الهند الشرقية وساهم في الاستيلاء على ملقا ولهذا فقد كانت له خبرة جيدة

بهذه الجزر ، وكان قد جرح عدة مرات في معارك مع المسلمين حيث ساهم في غزو المغرب . وهكذا فقد كانت شهرته قد انتشرت إلا أنه لما عاد إلى البرتغال بعد كل جهوده لم يتلق التكریم الذي كان يتوقعه بل ووجه على العكس من ذلك بكثير من الاتهامات مما دفعه إلى التخلي عن جنسيته البرتغالية وعرض خدماته على الإسبان فرحب الإمبراطور شارل الخامس به ترحيبا شديدا . وكان هذا الإمبراطور قد انتخب امبراطورا رومانيا مقدسا تقع تحت رعايته بلاد كثيرة تشمل النمسا وهولنده وبلجيكا وبعض مقاطعات إيطاليا وفرنسا بالإضافة إلى إسبانيا وأمريكا الإسبانية .

وقد عرض ماجلان على هذا الإمبراطور كثيرا من معروضاته التي جلبها من جزر الهند الشرقية بما في ذلك الرقيق . وأعلن له رغبته في أن يضع هذه الجزر على الجانب الإسباني من خط التقسيم ( الذي سبقت الإشارة إليه مع خط طول ٥٤٧ غربا وأن هذا يمكن أن يتحقق بالملاحة غربا عبر أمريكا عن طريق البوغاز المنشود . وحتى يندفع البرتغاليين أعلن الإمبراطور شارل أن المقصود ليس الإضرار بمصالح البرتغال ، ولكن مع استمرار إجراءات القيام بالرحلة قدمت البرتغال احتجاجاتها التي تجاهلها الإمبراطور . فكانت هناك عدة مؤامرات على حياة ماجلان إلا أنه كانت قد توفرت حماية مستمرة له .

ومن حسن الحظ أن رجلا أرسطوقراطيا إيطاليا مثقفا هو أنتونيويجافيتي Antonio Pigafetti اشترك في هذه الرحلة . وأهم ما قام به هو أنه سجل يومياتها بدقة كما أنه هو الذي قادها حتى أتمت مهمتها بنجاح بعد أن اختفى ماجلان بصورة غامضة في جزر الهند الشرقية وبعد أن كان القسم الأكبر من ملاحيه قد هلك بالمرض والمعارك .

وكانت الرحلة قد بدأت بخمس مراكب في العشرين من شهر سبتمبر ١٥١٩ م ، وكان ضابطها مكونا من عدة جنسيات ، وكانت وجهة نظر الإمبراطور شارل هي ألا يضم إليها إلا عددا محدودا من البرتغاليين من أجل سلامتها ، ويروى أنه لم يكن فعلا يريد لها أن تضم أى برتغاليين لولا أن الحصول على بخارة ذوى حيرة لم يكن سهلا ، بل إن البعض يشككون في ثقة

الإمبراطور بماجلان نفسه . وقد كان العدد الأول للذين اشتركوا في الرحلة ٢٨٠ فردا ولكن لم يصل منهم إلى نهايتها إلا ٢٢ فردا .

وقد كان ماجلان على درجة عالية جدا من المهارة القيادية ولذلك فقد نجح في التغلب على الأزمات التي مرت بها الرحلة قبل أن يختفى ، ومن أهم هذه الأزمات المؤامرة الملتى دبرها بحارته لقتله عندما كان يقضى فصل الشتاء في باتاجونيا حيث نجح في القضاء على هذه المؤامرة وفي أن يعيد إلى البحارة الحماس للمغامرة . وقد عثروا في باتاجونيا على وطنيين اثاروا إعجابهم بضخامة أجسامهم ونجحوا في أن يأسروا اثنين منهم لأخذهم معهم كعينة إلى الملك شارل .

وبعد انقضاء فصل الشتاء واستكمال التموين عاودت الرحلة إبحارها حتى دخلت البوغاز الذى يعرف حاليا باسم بوغاز ماجلان ، وهنا ارسل ماجلان إحدى السفن للاستكشاف ولكنها جنحت وتم إنقاذ بحارتها ، وهنا أيضا أخلت مركب أخرى فلم يبق من سفن الرحلة إلا ثلاثا واصلت رحلتها حتى دخلت المحيط الهادى ، وهو الاسم الذى أطلقه ماجلان على هذا المحيط بسبب هدوء مياهه وعدم مواجهته لأى عواصف به . وفى أول الأمر أبحر ماجلان شمالا بحداء الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية لعدة مئات من الأميال قبل أن يغير اتجاهه نحو الشمال الغربى عبر المحيط . وهذا لسوء حفظ الرحلة لأنه لو كان قد أخذ طريقا أبعد إلى الجنوب من الطريق الذى سلكه فعلا لكان قد عثر على عدد كبير جدًا من الجزر التى كان يستطيع أن يجد منها تمويناته ولما كان رجاله قد تعرضوا للهلاك بسبب حرمانهم من أى مواد تموينية جديدة . وقد وصف ييجافيتى مأساة هؤلاء البحارة وصفا حيا مفصلا جاء فيه أن تموينهم "انخفض انخفاضاً شديدا ولم يتبق منه إلا قليلا من البسكوت المفتت الدافى ، وكان هذا هو غذاءهم الرئيسى بالإضافة إلى أكل الأربطة الجلدية للسفن والجردان التى كانوا يصطادونها ويبيعونها لبعضهم بحوالى شلنين ونصف للواحد ، بينما كان شرايهم عبارة عن ماء آسن مائل للاصفرار كريحه الرائحة . وقد ذكر ييجافيتى أن ماجلان نفسه كان فى غاية الشجاعة وقوة الاحتمال حيث تحمل الجوع أكثر

من أى شخص آخر . وهكذا فلم يكن من المستغرب أن كثيرا من البحارة ماتوا بسبب هذا الوضع كما مات أحد البتاجونيين الذين اختطفوا من باتاجونيا بينما مات زميله بعد ذلك بوقت قصير . وقد حرص البحارة على أن يعمداًهما على حسب الطقوس المسيحية مما يدل على أن هؤلاء البحارة كانوا يتميزون في ذلك الوقت بقوة الإيمان ، ويبدو أن هذا الإيمان كان عاملاً مساعداً لهم على تحمل الظروف الرهيبة التي مروا بها .

وعلى الرغم من أنهم رأوا إحدى السفن الصغيرة في شهر يناير إلا أن آلامهم لم تخف إلا في شهر مارس عندما رأوا جزر اللادرونز ( أى اللصوص بالإسبانية ) وهذا هو الاسم الذى أعطوه لها بعد أن لاحظوا أن أهلها يميلون للتلصص والسرقة حتى أنهم سرقوا قارب ماجلان . ومع ذلك فقد نجحوا في تزويد أنفسهم بالمؤن التي كانوا في أمس الحاجة إليها . وبعدئذ واصلوا رحلتهم حتى وصلوا بعد بضعة أيام إلى جزر الفليبين حيث استقبلوا استقبالاً ودياً ، وساعد على ذلك أن ماجلان كان قد أحضر معه أسيراً من ملقا واستفاد به كمبرجم بين الملاحين والسكان الوطنيين الذين كانوا على درجة لا بأس بها من التحضر بسبب صلاتهم بالصينيين والبرتغاليين . ولم تكن جزر الفليبين قد سميت بهذا الاسم في ذلك الوقت حيث أطلق عليها ماجلان اسم « جزر سانت لازار St. Lazarus » . ولكن رغم صلة هذه الجزر بالبرتغال فإن هذا لم يمنع ماجلان من أن يعقد معاهدة بين أحد ملوكها وبين إسبانيا . ومنع ذلك فإن ماجلان أخذ يتدخل في الشؤون المحلية للسكان ، وهو ما كان مألوفاً في ذلك الوقت بقصد إقناع الحكام باعتراف المسيحية ، ولكنه لم يحقق نجاحاً يذكر فما كان منه إلا أن تحالف مع أحد الزعماء ووعدته بأن يخارب معه حتى يتحقق النصر ، إلا أن ماجلان نفسه لقي مصرعه في هذه المرحلة . وإن كانت قصة مصرعه هذه غير مؤكدة رغم شيوعها ، حيث ظهرت حديثاً أدلة تشير الشك في أن ماجلان قد قتل فعلاً في الفليبين وتشير إلى أنه أتاح الفرصة لخلق هذه القصة لكي يتحل شخصية أخرى ويعيش بقية حياته ويتزوج في الفليبين ، ومما يرجع هذه النظرية أن أعداءه كانوا قد سبقوه على السفينة المهجورة وأنه كان يتوقع أن يواجه

مشاكل كبيرة عند عودته لإسبانيا . وأنه لم يكن ليصادف أى صعوبة فى أن يبدأ حياته المستقبلية فى جزر الهند الشرقية التى كانت له فيها علاقات كثيرة منذ أن كان يعمل فى خدمة البرتغال .

وبعد اختفاء ماجلان تعرض كثير من البحارة لكارثة شديدة عندما غدر بهم أحد الملوك حيث دعاهم للنزول إلى الشاطئ مع وعد بإعطائهم هدايا لإسبانيا ثم أعدمهم . وكانت قيادة البعثة قد قسمت بين رجلين إلا أن أحد الرجلين كان أستاذا لدى الملك الذى طالب بفدية لإطلاق سراحه ، وكان يتوقع أن يبادر زميله بمساعدته ورغم توسله له فإنه اتجه له وأبحر مع رجاله تاركا إياه لمصيره فى يد الملك .

وفى المرحلة التالية توقفت البعثة عدة مرات فى جزر مينداناو حيث تمت بعض الترتيبات التجارية ثم فى جزيرة بورنيو حيث وجدت ترحيبا من أهلها ومن ملكها المسلم ، ولكن حدث بعد فترة من الزمن أن قام أسطول من السفن بهجوم غادر على البحارة ، ورغم إنهاء الأزمة بالتفاهم إلا أن الملك صمم على أن يحتفظ بأبن قائد البعثة كرهينة . وكما سبق أن تخلى هذا القائد عن زميله الذى تركه فى الفلبين تحت رحمة الملك الذى أبقاه كرهينة فإنه كرز نفس الشيء فى بورنيو حيث تخلى فى هذه المرة عن ابنه ليلاقى مصيره . كان لابد من التخلي عن سفينة أخرى بسبب نقص البحارة .

وعلى طول الرحلة كان قائدها يعقد باستمرار اتفاقيات تجارية لتحقيق الهدف الرئيسى الذى قامت من أجله وهو الحصول على التوابل من مناطق إنتاجها . وقد قدم حاكم جزر تيودور المسلم بصفة خاصة كثيرا من التسهيلات لإسبانيا . وكانت البعثة قد حصلت من أحد البرتغاليين المنشقين على معلومات بأن البرتغال كانت قد أرسلت أسطولا لكى يقطع عليها الطريق ، وكذلك على معلومات هامة بأحوال التجارة البرتغالية فى هذه المناطق .

وقبل عبور المحيط الهندى اضطرت البعثة للتخلي عن سفينة القيادة . وبهذا لم يتبق من سفن الرحلة الأصلية إلا سفينة واحدة وهى السفينة فكتوريا . وقد نجحت البعثة فى عبور هذا المحيط بسهولة بعد أن تجنب مواقع البرتغاليين القوية

في موزمبيق ، ومن ثم أنجرت حول رأس الرجاء الصالح وواصلت رحلتها شمالاً حتى وصلت إلى جزر الرأس الأخضر ، وهنا صادفت مشاكل اضطرتها للتوقف لطلب العون من سكانها البرتغاليين ، فما كان من هؤلاء إلا أن سجنوا عدداً من بحارتها . وفي هذا الوقت ، أدركت البعثة بناءً على اليوميات التي كان ييجافيتا يسجلها أن يوماً قد ضاع منهم في رحلتهم حول العالم ودعوا القديسين أن يسامحهم على الاحتفال بأعيادهم في أيام غير أيامها المضبوطة .

وأخيراً وصلت البعثة إلى المياه الإسبانية بعد مرور ثلاث سنوات بالضبط على يوم قيامها . ولم يكن قد تبقى منها للأسف غير ثمانية عشر رجلاً بمن فيهم مسجل يومياتها ييجافيتا إلا أن أربعة آخرين لحقوا بهم على ظهر سفينة القيادة بعد أن أصلحوها . وكان هؤلاء هم كل الناجين من رحلة الدوران حول العالم .

### التوغل في الأراضي الأمريكية :

وفي داخل الأراضي الأمريكية نفسها كانت تحدث في نفس الوقت تطورات هامة . فكانت ياكاتان قد اكتشفت في عام ١٥١٧ بواسطة بعثة جاءتها من كوبا ، وقد فتح ذلك الطريق للتوغل في المكسيك ، وهنا كانت توجد إمبراطورية مزدهرة ، وكانت هذه الإمبراطورية تمثل تحدياً للإسبان . وفي عام ١٥١٩ بدأت البعثة المشهورة التي قادها هيرناندو كورتيس Hernando Cortés وهو من أعظم المستكشفين الغزاة وخروجها من كوبا ، وكانت قصة غزوه للمكسيك من أكثر قصص الغزو إثارة وقسوة في التاريخ ( شكل ٢٣ ) .

وكان الآزتلك هم سكان المكسيك في ذلك الوقت . ولم يكونوا في بداية حياتهم متحضرين ولكنهم كانوا أقوياء فتغلبوا على جيرانهم الأكثر تحضراً منهم ثم أخذوا يقتبسون منهم أسلوب حياتهم ، وعندما جاء الإسبان كانوا قد تطوروا تطوراً ملحوظاً ولكن كانت ديانتهم هي أسوأ ما يميزهم ، حيث كانت التضحية البشرية هي إحدى قواعدها الرئيسية لدرجة أنهم كانوا يشنون

الحروب لكي يحصلوا على السجناء الذين يضجون بقلوبهم على نصب إلههم الرئيسي . وكان إمبراطورهم مونتيوزوما Montezuma شديد التعصب لهذه الديانة على الرغم من اعتداله ورجاحة عقله في أمور أخرى . وقد أحدث غزو كورتيز Cortés لبلاده . ربكة شديدة لأن شعبه كان مؤمنا بنبوءة مؤداها أن شعبا آخر منحدرا من إله آخر غير إلههم سيأتي يوما عبر البحر . ويحكم المكسيك . ولهذا فقد كان هذا الإمبراطور متردداً أمام احتمالين أحدهما هو أن الغزو الإسباني يعتبر مصداقا لهذه النبوءة ، أما الثاني فهو أن يكون الإسبان أعداءاً يريدون بيلاده شرا وأن عليه في هذه الحالة أن يقاتلهم ويأخذ منهم أكبر عدد من الأسرى للتضحية بهم حسب ما تفرضه عليه ديانتهم . وإزاء هذا التردد انتظر أن تنير له القوى الخفية التي تؤمن بها ديانتهم الطريق ، وقد انتهز كورتيز هذا التردد وسارع بالتخطيط لغزو البلاد فعقد تحالفا مع العديد من القاشيك Caciques وهم الرعماء المحليين الذين كانوا من المكسيكيين المطهدين الذين كانوا ناقمين . على سيطرة الأزتك . وأرسل في نفس الوقت هدايا ثمينة للإمبراطور ، الذي تأثر بها ورد عليها بهدايا ثمينة ووعد بدفع جزية للإسبان إن هم توقفوا عن التقدم نحو مدينة المكسيك Mexico City . وبهذا تأكد كورتيز من ضعف الإمبراطور وخوفه قبل هداياهم ولكنه تجاهل طلبه بعدم التقدم واندفع بقوة الصغيرة التي لم تتجاوز بضعة مئات واحتل المدينة بعد أن استطاع بفرسانه وأسلحته النارية أن يتغلب على الجيش المكسيكي الكبير . وقد حدث في هذه الأثناء أن ثلث بركان بروبو كاتيتل Propocatepetl وكانت هذه الحادثة فالأسيلا عند الأزتك فازداد انبهار معنوياتهم . ويروى أن الإمبراطور مونتيوزوما نفسه وقع أسيرا ومات كمدأ في أسره . وهكذا استولى الإسبان على البلاد وأخلوا بتزوجون من نساء الأزتك وغيرهن من نساء العناصر الوطنية الأخرى .

وبحلول سنة ١٥٢١ كان المستكشفون يجوبون أمريكا الوسطى وجنوب البلاد التي تكونت منها فيما بعد الولايات المتحدة . وكان أول مستكشف كبير في المنطقة الأخيرة هو قابيزدى فاك Cabez de Vaca الذي قام كثيرا من



الحرمان وواجه كثيراً من الأخطار أثناء رحلاته في أراضي المسيحي وكولورادوا ، وكاد يموت جوعاً لولا أن ساعده الوطنيون الذين أشتهر بينهم بأنه قادر على شفائهم وعلاج جروحهم . وكان وهو في قلب مشاكله حريصاً على الاحتفاظ بمذكراته التي تضمنت أوصافاً حية للهنود الأمريكيين مع التركيز على قدراتهم ومواهبهم .

وبعد انتهاء غزو المكسيك بوقت قصير تم غزو بيرو التي كان يسكنها شعب قوى آخر هو شعب الإنكا . وكان قائد هذا الغزو هو الفاتح المشهور فرانسيسكو بيزارو Francisco Pizarro الذي أبحر في ١٥٢٤ من مدينة بنما التي كانت قد تأسست سنة ١٥١٩ وسار على امتداد ساحل أمريكا حتى توماكو Tumaco . وكانت عمليات الاستطلاع قد أفادت بأن بلاداً غنية بالفضة والذهب موجودة بالداخل ، وكانت هذه البلاد هي إمبراطورية بيرو وعاصمتها كوزكو Cuzco . وقبل البدء بعمليات الكشف والغزو في هذه البلاد عاد بيزارو أولاً إلى إسبانيا للحصول على إذن بها . وبالفعل بدأ هذه المهمة في ١٥٣١ ولكنه سرعان ما سمع بوجود حرب أهلية في بيرو . وكان إمبراطور الإنكا قد مات حديثاً واغتصب العرش شخص آخر هو أتاهوالبا Atahualpa . ولم تكن الأمور قد استقرت في البلاد فساعد ذلك عن نجاح العمليات الإسبانية .

وكان الإمبراطور أتاهوالبا معسكراً مع جيشه الكبير خلف جبال الإنديز . وقد أرسل إليه بيزارو بعثة استقبلت بحفاوة ولكن كانت القوة الإسبانية الصغيرة تقوم في نفس الوقت بعبور الجبال دون أن تلقى أى مقاومة ، وبحركة خادعة قام بيزارو بالقبض على الإمبراطور وقتله على الرغم من محاولات فدائه بمقادير ضخمة جداً من الذهب . ونظراً لأن الإنكا كانوا يقدسون إمبراطورهم فقد استطاع بيزارو أن يستولى على بيرو بالقضاء على هذا الإمبراطور . وبذلك بدأ الاستعمار الإسباني يسير في مجراه فتأسست مدينة ليما في ١٥٣٥ ، وأصبحت بيرو تمثل قاعدة لمزيد من الفتوحات ومن بينها التوغل في الأمزون . ونظراً للصعوبات الكثيرة والظروف القاسية في المناطق التي تمت فيها هذه الفتوحات والتي واجهت المستكشفين في كل الأوقات ، حتى الوقت الحاضر فإنها أخذت في طريقها أعداداً كبيرة من الضحايا .

وفي عام ١٥٤٠ اشترك فرانسيسكو دى أوريلانا Francisco de Orllana بأمر من بيزارو في بعثة استطلاعية في حوض الأمزون ولكنه لم يتمكن من العودة فواصل رحلته في النهر حتى مصبه في المحيط . وكانت شيلي هدفا آخر من أهداف المستكشفين الغزاة . وهنا قاوم الوطنيون عمليات الغزو مقاومة غاية في العنف حيث كانوا قد علموا بما أصاب العناصر الوطنية الأخرى ، وقد روى أن هنود شيلي أسروا القائد الإيباني فالديفيا Valdivia وأنهم قاموا بصب الذهب المصهور في حلقة كرمز لإشباع رغبته في الحصول على الثروة ( شكل ٢٤ ) .

وفي خلال القرن السادس عشر واصل الإسبان انجازاتهم في أمريكا الجنوبية فأسسوا كثيرا من المدن الكبيرة مثل بوينس آيريس Buenos Aires التي تأسست لتكون قاعدة لمواجهة التهديدات البرتغالية التي يمكن أن تأتي من البرازيل ، ولكن هذه المدينة لم تتطور بسبب العداء الشديد لجماعات الهنود المحيطة بها إلى أن جاء فاييز دى كاباز Cabez de Vaca فأعاد بناءها . وبعد ذلك بدأ التقدم نحو أعلى نهج باراجواي وأخيرا أصبح من الممكن ربط المستوطنات الإسبانية على الساحل الشرقى بمستوطناتهم في بيرو .

وفي شمال أمريكا الجنوبية كانت جهود كثيرة تبذل في كشوفات مضيئة للبحث عن أرض اللوردو El-Dorado أو الأرض الذهبية، وهي أرض أسطورية كان يقال إن بها ثروات خيالية معني أن كل الأدوات العادية المستخدمة فيها مصنوعة من الذهب . ولا تزال توجد في هذه القارة مناطق محتاجة إلى المزيد من الكشف والبحث . بل إن الأجزاء التي تم كشفها في أشد الأجزاء وعورة وصعوبة قد أهملت ولم يزرها أحد حتى القرن التاسع عشر أو العشرين ، بل إن هناك مناطق لم تسمح ظروفها حتى الآن باختراقها ، ومازال هناك مجال للقيام ببيحوث رائدة فيها .

## الفصل الثالث عشر

### المنافسة الدولية

كان تقسيم العالم بواسطة الخط الذى اقترحه البابا الإسكندر الثاني لتقسيم العالم إلى قسمين أحدهما للإسبان والآخر للبرتغال وحدهما باعثا على الحقد والحسد من قبل بعض الدول الأوروبية التى كانت لها هى الأخرى طموحات استعمارية ، ومن هنا بدأت المنافسة تتزايد على هذه المناطق ، ففى إنجلترا كانت الرغبة فى الاستكشاف فيما وراء البحار تتزايد بسرعة . وكان هناك كثير من التجار الإنجليز مقيمين فى مدن إسبانية ومتابعين للمغامرات الإسبانية فى الغرب . كما أن بعض الإنجليز قد اشتركوا فى البعثات الاستكشافية الإسبانية والبرتغالية . بل إن ماجلان نفسه عين ربانا إنجليزيا ضمن طاقمه . وكان البريطاني روجر بارلو Roger Barlow الذى اشترك فى رحلة إلى أمريكا الجنوبية قد نشر كتابا يتضمن كثيرا من المعلومات الإسبانية ، وكان هذا الكتاب واحدا من كتب حمرافية كثيرة نشرت فى هذه الفترة .

وقبل أن يكتشف كولومبس القارة الأمريكية كان الرحالة الإنجليز جادين فى البحث عن جزيرة فى المحيط الأطلسى إلى الغرب من أيرلندا اسمها البرازيل . وقد استحوذ هذا الهدف على كل اهتمامهم حتى أنه حال بينهم وبين إتمام كشوف حقيقية . ولكن رحلاتهم أكسبتهم مع ذلك خبرات ملاحية فى المحيط الأطلسى كما أن علاقاتهم التجارية مع أيسلندا كانت ذات أهمية كبيرة لهم ، حيث عرفوا فى هذه المنطقة بعض المعلومات عن نشاط القايكنجز الغربيين ( النورس ) فى أمريكا . وعلى أى حال فإن المستكشفين الإنجليز كانوا بحلول سنة ١٤٩٦ قد أصبحوا مهتمين للقيادة التى حسنها جون كابوت John Cabot الذى نشأ غالبا فى حوكة ولكنه حصل على جنسية البندقية وقضى سنوات

عديدة في تجارة التوابل ومن خلالها زار كثيرا من مدن الشرق الأوسط واكتسب خبرة واسعة في فن الملاحة ، واستقر في مدينة بريستول الإنجليزية بعض الوقت قبل سنة ١٤٩٠ . واستطاع أن يثير اهتمام التجار بمشروعه الخاص بعبور الأطلسي . وقد سمع الملك هنري السابع بهذا المشروع ومنحه دعمه .

وقد بدأ كابوت رحلته من بريستول في ١٤٩٧ بهدف أن يكسب لانجلترا أراض وثنية يمكن أن يكتشفها على خطوط عرضها . ولم يكن هنري السابع وهو آخر ملوك إنجلترا الكاثوليك راغبا في تحدى المرسوم البابوي الذي قسم الأراضي التي اكتشف بين إسبانيا والبرتغال ، وهكذا فقد وصل كابوت إلى أمريكا في نقطة تبعد شمالا بمسافة كبيرة عن العروض التي قام فيها المستكشفون الإسبان والبرتغاليون بنشاطهم . وعلى الرغم من عدم معرفة نقطة وصول كابوت إلى أمريكا بدقة فإنها كانت عموما واقعة في منطقة مصائد سمك الكود ، ومن المحتمل جدا أن تكون عند رأس بریتون Cape Breton . وقد ادعت البرتغال بأن الأخوين كورتى ريل Corte Real وهما من ملاحها كانا قد وصلا إلى هذه المنطقة قبل أن يبدأ كولومبس رحلته بوقت طويل ، ولكن هذا الادعاء لم يثبت ، وإن كان من الثابت أن الأخوين كورتى ريل قد وصلا إلى شمال غربي المحيط الأطلسي بعد كابوت وأن كليهما مات هناك حوالى سنة ١٥٠٠ . ومن المعتقد كذلك أن بعض صيادى الأسماك وخصوصا سمك الكود قد وصلوا إليها قبل كابوت كما يدل على ذلك اسم « رأس الكود » .

وقد قام كابوت بمسح الساحل نحو الجنوب الغربي لمسافة حوالى ألف ميل ولكنه لم يتمكن بسبب نقص مؤنه من أن يقوم بعمليات كشف مهمة مما اضطره للعودة بسرعة ورأى في أثناء عودته جزيرة نيوفاوندلاند التي لم يكن قد رآها في رحلة الذهاب . وعند عودته إلى إنجلترا استقبله الملك هنري السابع بحفاوة ، مما شجعه على أن يقوم في السنة التالية برحلة أخرى رأى أثناءها رأس الكود ونصب نهر ديلوير Delaware .

ومن المرجح أنه قام عن عمد عند مسحه للساحل ورسمه أن يظهره ممتدا بين الشرق والغرب مع خط عرض انجبارا لكي لا يكون هناك أى اعراض إذا

ما قرر هنرى السابع اعتباره من أملاك إنجلترا . وعلى أى حال فإن تشويه رسم السواحل المكتشفة اوقتئذ كانت عملية مألوفة بين المستكشفين في ذلك الوقت لأهداف استعمارية . ومع ذلك فإن جهود كابوت لم تلق كثيرا من الاهتمام لأنها لم تؤد إلى الكشف عن ثروات من الذهب أو التوابل ، ولكن أهميتها لم تلبث أن ظهرت فيما بعد عندما ساءت العلاقة بين إنجلترا وإسبانيا .

وبعد موت كابوت واصل ابنه ساباستيان كابوت جهوده الاستكشافية ، فقام في عام ١٥٠٨ برحلة إلى الدائرة القطبية حيث شاهد كتل الجليد الطافية ولاحظ طول ساعات سطوع الشمس . وقد عينه الإمبراطور شارل لكشف نهر بلاتا حيث اكتشف بعد توغله في الداخل وجود أربعة أشخاص أحياء من بعثة سوليس Solis ، وهذه هي الرحلة التي اشترك فيها روجر بارلور Roger Barlow . وقد ارتبط اسم كابوت كذلك بمشروع اكتشاف الممر الشمالى الشرقى وهى القناة التى كان يعتقد أنها موجودة إلى الشمال من آسيا . وكان هذا المشروع متمما لمشروع آخر مقابل هو مشروع كشف الممر الشمالى الغربى إلى الشمال من أمريكا الشمالية ، وكان هذا المشروع قد ظهر في ذلك الوقت لتحقيق الرغبة في الوصول إلى الشرق الأقصى بواسطة طرق بديلة للطرق التى تحتكرها إسبانيا والبرتغال . ولما كان سيباستيان ذا خبرة بالسفر في المناطق القطبية فقد استرعى نظر الملك هنرى الثامن في إنجلترا لى يعهد إليه بقيادة بعثة لكشف الممر الشمالى الشرقى ، ولكن التجار الإنجليز رفضوا تقديم العون فلم يتم المشروع إلا في سنة ١٥٥٣ بواسطة سير هيو ويلافى وريتشارد نشانسيلور Sir Hugh & Willoughby & Richard Chancellor وهما أول من حاول فعلا كشف الممر الشمالى الشرقى في عام ١٥٥٣ .

وقد واجهت هذا الإنجاز عدة مشاكل إلى الشمال من النرويج ، حيث أدت إحدى العواصف إلى تباعد السفن عن بعضها كما لقي ويلوى Willoughby وجماعته مصرعهم في لابلاند بسبب تعرضهم للبرد القارس والعواصف . ومع ذلك فقد استطاع تشانسيلور أن يواصل الرحلة حتى اكتشف البحر الأبيض بصفة رسمية ، وكان هذا البحر قد اكتشف لأول مرة ، كما سبق أن ذكرنا في

الفصل السابع بواسطة أوتار | النورسي (من الفايكنجز الغربيين) Ottar the Norseman واستخدم منذ ذلك العهد للتجارة ومن ثم عاد تشانسيلور إلى موسكو عن طريق أركانجل . وهنا قام ببعض الاتصالات التجارية بانجلترا وترتب على هذه الاتصالات تأسيس شركة مسكوفي Muscovy Company تحت إدارة سياستيان كابوت . وقد حصل على هذا المركز بفضل تأييد الملك على الرغم من معارضة التجار . وكان هذا الإنجاز نصرا تجاريا لانجلترا التي أصبحت به قادرة على تحدى الرابطة الألمانية الهانسياتية التي كانت حتى ذلك الوقت هي المحكرة للتجارة الروسية .

وعلى الرغم من النجاح الذى حققته بعثة تشانسيلور من وجهة النظر التجارية فإنها لم تنجح في تحقيق الهدف الرئيسى منها وهو فتح الممر الشمالى الشرقى ، حتى أن هذا الممر المائى وقف في وجه الملاحة لعدة قرون تالية . وكانت فرنسا قد بدأت في ذلك الوقت تنهض لإثبات وجودها فأعلنت في سنة ١٥٢٢ أنها قد بدأت في التحرك لفتح الممر الشمالى الغربى ومع ذلك فإن ملاحيا لم يكتشفوا إلا المنطقة الواقعة بين فلوريدا ونيوفاوندلاند ، ثم اضطروا البابا بهذا الكشف وسجلوا هذه المنطقة الساحلية باسم فرنسا . ولكن النشاطات الكشفية الفرنسية تعطلت مؤقتا بسبب الحروب التى كانت دائرة بينها وبين إسبانيا التى كانت وقتئذ تسيطر على مناطق واسعة في أوروبا .

وقد وقع ملك فرنسا فرنسيس الأول أسيرا في يد الإسبان ، وبعد استجاده عدة سنين في السجون الإسبانية أطلق سراحه في عام ١٥٢٩ . فأعاد توجيه اهتمامه إلى أمريكا الشمالية وأرسل جاك كارتير Jacques Cartier في عام ١٥٣٤ لاكتشاف لبرادور . وقد نجح هذا المستكشف في مصادقة الوطنيين الذين ساعدوه على القيام برحلة في نهر سانت لورنس ، وعلى القيام برحلات أخرى بعد ذلك . وقد ترتب على هذا النشاط تأسيس المستعمرة الفرنسية في شرق كندا في عام ١٥٤١ وتأسيس مدينتيها الرئيسيتين ، مونتريال ، وكويبك .

وقد أدى الاضطهاد الدينى في فرنسا نفسها بعد قيام حركة الإصلاح إلى التوجه نحو أمريكا لمزيد من الاستعمار . وقد أدت حركة الإصلاح بمرور

الوقت ونتيجة للصراع بينها وبين الكاثوليكية إلى انقسام أوروبا الغربية إلى دول بروتستانتية وأخرى كاثوليكية . وقد بلغ الصراع بين هذين المذاهبين أوجهه خلال القرن الخامس عشر ، وكان المتطرفون من الجانبين يستخدمون مختلف أشكال الفظاعة والانتقام ضد بعضهم البعض ، وكانت إحدى مظاهر هذه الحالة هي اضطراب أتباع أحد المذاهب الفرنسية البروتستانتية وهم الهوجينوت Huguenots للهجرة إلى أمريكا الجنوبية بسبب القسوة المتناهية التي تعرضوا لها، وهناك حاولوا أن يؤسسوا مستعمرة بجوار الموضع الذي توجد به مدينة ريودي جنيرو الحالية . إلا أن البرتغاليين كانوا قد ثبتوا أقدامهم في المنطقة وسيطروا عليها سيطرة تامة ولم يكونوا مستعدين لقبول أى منافسة لهم فقاموا بقتل المهاجرين الفرنسيين .

وسرعان ما اشتعلت الحرب الأهلية بفرنسا فعاد الهوجينوت يحاولون الهجرة فاتجهوا في هذه المرة لتأسيس مستعمرة في كارولينا أطلقوا عليها اسم الملك الفرنسي شارل التاسع ولكنهم فشلوا لأن البعثة التي أرسلوها لتأسيس المستعمرة كانت عمتزجة ببعض عناصر القرصنة المتوحشة فتحت تصفياتها بواسطة بعثة إسبانية كانت مارة بهذه السواحل . وفي أوج الحرب الأهلية الفرنسية حدث مذبحه رهبة في باريس اشتهرت باسم مذبحه سان بارثولوميو St. Bartholomew's Eve وفيها ذبح الآلاف من البروتستانت بما فيهم الكثير من الأطفال . وبعد هذه الحادثة لم يتمكن الهوجينوت من الهجرة .

وفيما يختص بالكشوف الإسبانية حوالى منتصف القرن السادس عشر فإن مركز تنظيم النشاط الكشفي انتقل من الدولة الأم إلى المكسيك وبيرو ، أما إسبانيا نفسها فكانت مشغولة بالسياسة الأوروبية . وفي سنة ١٥٦٤ أرسل نائب الملك في المكسيك بعثة إلى الفلبين حيث أسست مدينة مانيلا التي أصبحت محورا للمصالح الإسبانية في الشرق الأقصى ، وأخذت المواصلات تنظم بين أمريكا والشرق . وفي عام ١٥٦٥ اكتشف أندريه دي أوردانيتا Andres de Urdaneta أفضل طريق بين الغرب والشرق عبر المحيط الهادى ، وهو الطريق الذى أطلق عليه فيما بعد اسم ممر اوردانيتا Urdaneta Passage وأصبحت أغلب السفن التي تسافر من مانيلا إلى المكسيك تسلكه .

وقبل الغزو الإسباني كان الإنكا قد بدأوا يهتمون بالكشف في المحيط الهادى فأرسل أحد أباطرتهم بعثة للبحث عن جزر كان يشاع عنها أنها غنية بالذهب . وقد كان الإسبان أنفسهم ميالين لتصديق هذه الإشاعة ، ولهذا فقد تابعوا الجهود المبذولة لكشفها . وفي نفس الوقت الذى تم فيه كشف ممر أوردانيتا تقريبا كان نائب الملك في بيرو ينظم الرحلات إلى جنوب المحيط الهادى . وقد ساعدت هذه الرحلات على تقوية الاعتقاد الذى كان منتشرًا بالفعل بوجود قارة جنوبية مجهولة Terra Australis Incognita ، وكان بطليموس هو أول من رسم هذه القارة في خريطته . وقد صدرت التعليقات للبحارة بأنهم إذا عثروا على هذه القارة أثناء بحثهم عن جزر الذهب فعليهم أن يؤسسوا عليها مستعمرة . ولما كان ماجلان قد عبر البوغاز الذى سمي باسمه فقد اعتبرت تيراد يلفويجو Tierra del Fuego جزءاً من نطاق أرضى جنوبى شاسع . ومثل هذا الاعتقاد كان قد أخذ عن غينيا الجديدة New Guinea التى كانت السفن تمر بسواحلها في نفس هذه السنوات . ومن المحتمل أن البرتغاليين رأوا سواحل استراليا منذ عام ١٥٢٥ دون أن يدركوا أنها سواحل جزيرة قارية .

وبغض النظر عن الافتراضات الكثيرة التى كانت منتشرة في ذلك العهد فإن اكتشاف مجموعات جزر المحيط الهادى ظلت هي الحقيقة الثابتة لمدة طويلة ولكن نظرا لنقص الأساليب الفنية الحديثة فإن كثيرا منها لم يستدل عليه بعد أن كان قد اكتشف وبقي على ذلك لحوالى قرن من الزمان .

وفي وقت لاحق تم إنجاز الدوران الثانى حول العالم بواسطة سير فرانسيس دريك Sir Francis Drake ، وهو أحد أعظم أبطال البحر الإنجليز ، وقد كان له موقف مع إسبانيا حيث قام بإرهاقها عن طريق الهجوم على سفينتين من سفنها المجهزة بالبضائع الثمينة . وكانت السفن القادمة من مانيلا تفرغ حمولاتها من التوابل في أكابولكو Acapulco على الساحل الغربى للمكسيك ، كما كانت سفن بيرو تفرغ بضائعها من الذهب والفضة في نفس الميناء .

وكانت كل هذه البضائع تنقل بعد ذلك عبر المكسيك في قافلة إلى الساحل



الشرق لتنقل بعد ذلك بالسفن إلى إسبانيا . وقد أغار دريك على هذه القافلة واستولى على كل حمولتها ، وفي أثناء هذه العملية رأى المحيط الهادى فقرر أن يبحر فيه بنفسه .

وفي عام ١٥٧٧ أبحر فعلا من بليموث وأخذ معه مذكرات |بيجافيتا التي كان قد سجلها أثناء اشتراكه في رحلة ماجلان للاسترشاد بها . ولكنه واجه عند وصوله إلى أمريكا الجنوبية بواجر تمرد بين بحارته فعالجه بحزم وأعدم واحدا من قادة التمرد . ومن ثم واصل رحلته فعبّر بوغاز ماجلان ولكن التيارات البحرية دفعت به نحو الجنوب حيث رأى كيب هورن Cape Horn واستشع من ذلك أن تيراد يلفونجو ليست |جزءا من القارة الجنوبية المجهولة . وفي أثناء عودته شمالا على طول الساحل الغربى لأمريكا الجنوبية أغار على سفيتين |إسبانيتين واستولى على كل حمولتهما . وكانت إغارته على الأولى أمام ساحل فالبا ريزو وعلى الثانية أمام ساحل |الإكوادور . ثم واصل رحلته شمالا للبحث عن الممر الشمالى الغربى فوصل إلى سواحل كاليفورنيا ، ولم يكن الخليج الذى وصل إليه إلا خليج سان فرانسيسكو ، وقد أطلق على منطقته اسم نيو ألبيون New Albion ، ولا يزال اسم دريك يطلق حتى الآن على أحد المراسى في كاليفورنيا . وقد كانت المؤن التى استولى عليها دريك من السفيتين الإسبانيتين اللتين أغار عليهما عاملا مساعدا له على عبور المحيط بسهولة . وما إن وصل إلى جزر ملقا حتى عقد اتفاقية تجارية مع سلطاتها |المسلم الذى كان يكره البرتغاليين ، كما أجرى مفاوضات هامة كذلك في جزيرة جاوة ، ثم قام |برحلة العودة عن طريق رأس الرجاء الصالح وجزر الآزور حتى وصل إلى بليموث التى كان قد غادرها قبل ذلك بثلاث سنوات . وقد اعتبرت رحلة دريك هذه انجازا عظيما لانجلترا فمنحته الملكة إليزابيث لقب فارس وأقام له الشعب احتفالات لائقة . وقد ازداد مركزه ارتفاعا عندما لعب دورا رئيسيا في هزيمة |الأسطول الإيبانى المشهور « الأرمادا Armada » الذى كانت إسبانيا قد أرسلته لغزو إنجلترا . ومع ذلك فقد بدأ نجمه بأقل بعد أن فقد حظوته في القصر الملكى .

ولم يكن سير والتر رالى Sir Walter Raleigh الذى عاصر دريك بأقل منه

مهارة وشهرة من بين الملاحين الإنجليز ، وما يذكر له أنه أسس مستعمرة فرجينيا التي تعتبر أول مستعمرة بريطانية في أمريكا . وقد كان مع قدراته العملية شاعرا ومؤرخا . وقد اشتهر باكتشافه لحوض نهر أورينوكو وبتأسيسه لمستعمرة غينيا البريطانية ، وبأنه هو الذى أدخل الدخان والبطاطس إلى إنجلترا من العالم الجديد . وكان تأثره بقصة إلدورادو الخرافية El-Dorado دافعا له على القيام بمزيد من الاكتشافات في أمريكا الجنوبية ولكنه لم ينجح في إقناع الملك جيمس الأول الذى خلف الملكة إليزابيث برعاية اكتشافاته .

وفي نفس الوقت كانت عمليات الكشف في المياه الشمالية مستمرة ، ففي سنة ١٥٧٦ استطاع مارتن فروبيشر Martin Frobisher أن يحمي الأمل في إمكانية كشف الممر الشمالى الغربى للدرجة أن شركة تجارية قد تأسست لاستغلاله وهى شركة كاثاي Cathay . وقام فروبيشر تحت رعاية الملكة إليزابيث بعدة رحلات في منطقة خليج هدسن وحاول البدء ببعض عمليات الاستعمار إلا أنه اضطر للتخلي عن هذه الجهود .

وفي عام ١٦٠٧ ظهر هنرى هدسن Henry Hudson على المسرح عندما عينته شركة مسكوفى Muscovy Co. لكى يقوم بمحاولة للوصول إلى الصين واليابان عن طريق القطب الشمالى ، ولكنه فشل في إنجاز هذه المهمة الصعبة على الرغم من أنه وصل إلى سبيتسبرجن Spitsbergen ومع ذلك فقد اختبر مرة أخرى لمتابعة كشف الممر الشمالى للغربى ، فأبحر في خليج هدسن ووصل إلى ساحله الجنوبي وعندئذ تعرض لواحدة من أقذر المؤامرات التى حدثت في تاريخ الكشوف الجغرافية ، وهى أن بحارته تمردوا عليه وتركوه هو وأبنه والمرضى من أفراد الطاقم ليلقوا مصيرهم على جليد الخليج فلم يعثر لهم على أثر بعد ذلك ، وذلك على الرغم من أن الحكومة البريطانية أرسلت عدة بعثات للبحث عنهم على أمل العثور عليهم أحياء .

وعلى الرغم من أن الاعتقاد قد ساد بأن هدسن كان بالفعل قد وجد طريقه إلى الممر فإن جهودا كبيرة ظلت تجرى في خليج هدسن وفي الفيوروان العديدة المتفرعة منه في الشمال الغربى خلال قرنين من الزمان حتى ظهر أن هذا

المشروع غير عملي وحذف هذا الممر من على الخرائط . وفي هذه الأثناء فإن تطورات سياسية كبيرة كانت تحدث في أوروبا وكانت لها انعكاساتها على الفكر الجغرافي فكانت هولندا قد ظهرت كقوة عالمية على الرغم من أنها لم تحصل على استقلالها التام إلا في عام ١٦٠٩ . وكانت الأراضي المنخفضة قبل ذلك ضمن الممتلكات الإسبانية في أوروبا وكانت مقسمة إلى عدة مقاطعات ، ولم تكن هولندا إلا واحدة من هذه المقاطعات إلا لأنها كانت أقوىها وأكثرها رخاء . وكان تجارها قد حصلوا على أرباح عالية كوسطاء تجاريين وكانت تجارة التوابل واحدة من أهم السلع التي يتعاملون فيها . وكان القسم الشمالي من الأراضي المنخفضة قد تحول إلى البروتستانتية واشتدت نتيجة لذلك كراهية سكانه للحكم الإسباني بينما بقي سكان القسم الجنوبي الذي تكونت منه بلجيكا كاثوليكية ولهذا فلم يكونوا على درجة عالية من العداء للحكم الإسباني على العكس من إخوانهم في الشمال .

وقد استخدم الملك الإسباني فيليب الثاني منتهى القسوة للقضاء على مقاومة سكان الأراضي المنخفضة واستخدم أساليب التحري للقضاء على البروتستانتية واستطاع بهذا الأسلوب أن يهرب السكان ويغضبهم ، ولكنهم لم يتخلوا عن عدائهم للإسبان ، وكانوا ينتظرون أى فرصة مناسبة لإظهار هذا العداء . وعندما أراد فيليب أن يفرض ضرائب جديدة لدفع رواتب جيشه الذي كان يحتل البلاد بعد أن كانت رواتبهم قد ضاعت نتيجة لاستيلاء دريك عليها عندما أغار على المركب التي كانت تحملها فإن هذا قد أدى إلى اشتعال الثورة . وقد كافح سكان الشمال صراعا عنيفا لمدة خمسين سنة حتى نجحوا في تحقيق الاستقلال التام وتأسيس دولة هولندا . وقد لعب أسطولهم الذي كان قد وصل إلى درجة عالية من التنظيم والقوة دورا هاما في هذا المجال .

وقد منع الملك فيليب التجار الهولنديين من التجارة مع البرتغال وترتب على ذلك خسائر كبيرة لهم فقرروا تعويض هذه الخسائر بفتح خطوط اتصال مباشرة لهم مع جزر الهند الشرقية على الرغم من معارضة الإسبان والبرتغاليين . وبرز في هذا المجال أحد رجالهم وهو جان فان لينشوتن Jan Van Linschoten

الذى كان قد عاش وعمل في البرتغال لعدة سنوات وسافر على إحدى المراكب البرتغالية إلى الهند الشرقية في عام ١٠٩٣ . وبعد عودته ألف كتاباً ضمنه بيانات شاملة عن تجارة التوابل وعن الطرق الملاحية ، ودعا أبناء وطنه للإسراع بمنافسة البرتغاليين ، وتلبية لهذه الدعوة أرسلت بعثة هولندية عن طريق رأس الرجاء الصالح بهدف الوصول إلى جزر الهند الشرقية ، ورغم الخسائر الكبيرة في أرواح البحارة فقد وصلت البعثة إلى جاوة وسومطرة . وهناك واجهت مقاومة عنيفة من البرتغاليين ، ولكنها استطاعت رغم ذلك أن تعقد بعض الاتفاقيات التجارية المحدودة مع عدد من الحكام المحليين . ولم تكن لهذه الاتفاقيات أهمية كبيرة في حد ذاتها ولكن الهولنديين كانوا متبنيين بأن البرتغال كانت في طريقها إلى الاضمحلال وأنهم سيستطيعون خلال سنوات قليلة أن يرثوها .

وقد تجاوب التجار وبناء السفن الهولنديين مع هذا الاتجاه وواجهوا التحدي المنتظر فأسسوا في سنة ١٦٠٢ شركة الهند الشرقية بعد سنتين من تأسيس الشركة الإنجليزية بنفس الاسم . وكان هدفها هو إنهاء احتكارات إسبانيا والبرتغال في هذا الجزء من العالم ومقاومة أى محاولة تقوم بها إنجلترا أو أى قوة أخرى للتغلغل فيها . وفي أوائل القرن السابع عشر كانت هناك تطورات كبيرة في نشاط هاتين الشركتين . وكانت الدولتان الأيبيريتان قد استفدتا نشاطهما في مجهوداتهما التي قامتا بها خلال القرنين السابقين . وكانت فرنسا قد أوشكت على الدخول في عمليات استعمارية . وكانت هولندا وإنجلترا تمثلان دولتين بحريتين متقدمتين ، واحتدمت المنافسة الشديدة بينهما على التوسع وراء البحار . وتطورت هذه المنافسة بمرور الوقت إلى صدام مسلح بينهما :

وقد مهدت شركتا الهند الشرقية بطريق غير مباشر الطريق لكشف القارة الأسترالية والحصول على معلومات واقعية عن الأقاليم الجنوبية لتحل محل الأوصاف الخيالية التي جاءت في أعمال بطليموس .

## الفصل الرابع عشر الفكر الجغرافى منذ عصر النهضة

لقد وجهنا كل اهتمامنا تقريبا في الفصول السابقة إلى الأحداث العملية التي ساهمت في الكشف الجغرافى في مختلف الأقاليم ، أما الجوانب النظرية لتقدم الفكر الجغرافى فلم تحظ في هذه الفصول باهتمام يذكر ، ولهذا فمن المستحسن أن نبدأ هنا باستعراض التقدم الفكرى النظرى الذى صاحب الكشف الجغرافية وتأثر بها من غير شك تأثرا قويا .

ففى منتصف القرن الخامس عشر كان البرتغاليون قد بدأوا يتقدمون باطراد على طول الساحل الإفريقى الغربى ، وكانت هناك في نفس الوقت فكرتان سائدتان بين الجغرافيين الأوروبيين عن شكل الأرض ، وهما شكل القرص المسطح Flat - disc التى كان أغلب أنصارها من رجال الكنيسة مثل فرا ماورو Fra Mauro ، ثم فكرة كروية الأرض التى أخذت بعد عصر النهضة تجتذب أعدادا متزايدة من المفكرين الذين انجذبوا إلى إحياء الأفكار اليونانية . وفي هذه الفترة كان هناك بالفعل كثير من صناع الكرة المشهورين . وبمرور الزمن كانت نظرية القرص المسطح تفقد أهميتها تدريجيا كلما زاد التوسع في الكشف الجغرافية حتى قضت عليها نهائيا رحلة ماجلان حول العالم . وبعد ذلك بمشر سنوات أو أكثر كانت نظرية نيكولاس كوبرنيكوس Nicolaus Copernicus ( ١٤٧٣ - ١٥٤٣ ) البولندية قد اكتسبت قوة كبيرة على الرغم من جهود الكنيسة لمعارضتها ، وكان ملخصها أن الأرض هي واحدة من كواكب كروية عديدة تدور حول الشمس .

وكانت المدرسة الجغرافية الألمانية هي المدرسة الرائدة خلال القرن السادس عشر . وكانت من أول اهتماماتها أن تصحح بيانات بطليموس الفلكية . ومن

أبرز علماء هذه المدرسة الجغرافي ريجيومونتانوس Regiomontanus الذى استفاد كولومبس بأعماله . وكان من تلاميذه مارتن بهاييم Martin Behaim الذى تضمنت كرتة الأرضية المشهورة تحسينات كثيرة على رسم سواحل إفريقيا ولكنها تضمنت كذلك كثيرا من أخطاء بطليموس . وثمة عالم آخر من علماء المدرسة الألمانية البارزين هو الجغرافي مارتن فالديسيموللر Martin Waldseemüller الذى سُمى أمريكا باسمها ، وقد قام بعد وفاة كولومبس بوقت قصير بصناعة كرة أرضية أظهر فيها أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية كجزيرتين كبيرتين . وعلى أى حال فلم يكن هناك أى اتفاق في أوائل القرن السادس عشر بين الكتاب والرحالة على أشكال الأرضى المكتشفة حديثا أو توزيعها أو المسافة بينها وبين آسيا ، ولم يبدأ تصحيح المفاهيم الخاطئة بخصوص هذه الأمور إلا بعد رحلة ماجلان وما تلاها من رحلات .

ومن الشخصيات التى ساهمت مساهمات هامة في مجال الفكر الجغرافي كان بيتر أبيان Peter Apian الذى كان مشهورا كفلكى وكرسام للخرائط ، وقد سجل نظرياته الجغرافية في كتابه « الكوزموجرافيا Cosmographicus Liber » ، وهو يعتبر أول من عمل على تبسيط الجغرافيا الفلكية والرياضية وجعلها مشوقة عن طريق توضيحهما بالرسوم ، وقد نجح في ذلك نجاحا ملحوظا حتى صارت هاتان المادتان جذابتين للكثيرين بعد أن كانتا منفرتين . وقد ظل كتابه مرجعا أساسيا لمدة قرن تقريبا .

وقد وصلت المدرسة الألمانية إلى ذروتها بمساهمات الباحث سياسيان مونستر Sebastian Münster ( ١٤٨٩ - ١٥٥٢ ) ، الذى ولد في إنجلهايم Ingelheim وهي مدينة ألمانية صغيرة ، وتلقى تعليمه في جامعتي هيدلبرج فيينا ، ثم قام فيما بعد بالتدريس في الجامعة الأولى . ولكنه عين في وقت لاحق استاذًا للغة العبرية في جامعة بازل Basle وقام هناك بنشر طبعة متميزة من كتاب بطليموس وقد شغرت أعمال مونستر مع أعمال أبيان على الفكر الجغرافي خلال قرن من الزمان تقريبا . وقد اقترح مونستر بالذات طريقة جيدة جديدة للمساحة . وفيها يحدد فلكيا عدة نقاط ويحصل على البيانات المتبقية عن

طريق حسابات البوصلة . وقد قام بتنفيذ مشروع نموذجي بهذه الطريقة في منطقة هيدلبرج ، واقترح أن يطبق هذا النموذج في كل ألمانيا وأن تنسق كل النتائج مع بعضها ، إلا أن مشروعه هذا لم ينجح لأنه لم يحصل على التأييد المطلوب من المسؤولين . وقد نسج مونستر طريقته الوصفية على أساس طريقة استرابو . والواقع أن هذا الجغرافي الكلاسيكي قد وصل في هذه الفترة إلى أوج سمعته .

ويعتبر كتاب مونستر عن « الكوزموجرافيا Cosmographia » من أعظم المحاولات التي بذلت في هذا المجال ، وقد نشر في ٤٦ طبعة وكتب بست لغات . ومع ذلك فلم يكن كله علميا فقد تضمن كثيرا من الأفكار غير العلمية . وكان اهتمامه الأساسي هو الجغرافيا البشرية والأوصاف العامة للأقاليم ومدنها الرئيسية ومنتجاتها وأهم الحقائق عن مناخها . وكلها مكتوبة بصورة تجعل الكتاب صالحا لأن يكون كتابا مدرسيا بسيطا ومرشدا للقارئ العادي غير المتخصص . ولقد أدى هذا الاتجاه في تأليف الكتاب مع سهولة ووضوح الأسلوب الذي كتب به هو السبب في شهرته واتساع انتشاره في ذلك الوقت . فقد استطاع أن يشبع الرغبة المتزايدة للعامة لمعرفة الحقائق التي أظهرتها الاكتشاف الجغرافية والتي استطاع مونستر أن يصنفها وينسجها بطريقة جذابة لا تغفل عنها التفاصيل العلمية التي قد يملها القارئ غير المتخصص .

ومع كل ذلك فإن الطريق صار ممهدا ولو ببطء شديد نحو ظهور الاتجاه العلمي الحقيقي في الجغرافيا . حيث كانت المعلومات والحقائق المتنوعة تدفق باستمرار على المؤسسات العلمية في أوروبا . وعلى الرغم من أن تدفقها كان يحدث في أول الأمر بأسلوب غير منظم وغير مترابط فإن أفكارا محددة وواضحة تبلورت في موضوعات مثل الرياح والتيارات البحرية وبعض مظاهر الجغرافيا البشرية . وكان ريتشارد هاكلويت Richard Hakluyt هو أحد كبار رواد عملية تنسيق وتنظيم المعلومات التي كانت تصل بشكل غير مترابط . وكان هاكلويت يتميز بعقلية موسوعية ، وقد أمكنه الاستفادة بالمواد المتفرقة في كتابات المؤلفين المتميزين وترجمتها بنفسه ، ومثال ذلك مذكرات بيجافيتا

التي كتبها أثناء اشتراكه في رحلة ماجلان ، والكتاب الذي ألفه ليو الإفريقي Leo Africanus عن إفريقيا ، وهو مؤلف بربرى ولد مسلما في إسبانيا ولكنه تحول إلى المسيحية . وكان كثير من المستكشفين في ذلك الوقت يسترشدون بآراء هاكلويت ومن بينهم وولتر رالى Walter Raleigh الذي استفاد بها في وضع مشروعاته الاستعمارية في أمريكا .

وبينا سيطرت المدرسة الألمانية على الجغرافيا النظرية ، فإن المدرسة الفلمنكية Flemish كانت رائدة ومتميزة في رسم الخرائط . وعلى الرغم من القلاقل السياسية التي كانت موجودة في ذلك الوقت فإن أبناء هولندا الجديدة وصلوا إلى درجة عالية جدا من المهارة في التلوين وساهموا بدور كبير في تطوير الكارتوغرافيا . وكان الكثير من الخرائط التي أنتجت في هولندا في ذلك الوقت تملأ وكأنها لوحات فنية ، وكان رسامو الخرائط الأجانب يرسلون أعمالهم إلى هولندا لحفرها .

وكان أشهر اسم في المدرسة الفلمنكية هو اسم جيرارد كرمير Gerard Kremer الذي اشتهر عالميا باسم مركيتور Mercator (1512-94) . وكان مولده في روبلموند Rupelmonde في إقليم الفلاندرز ، وتلقى تعليمه في جامعة لوفين Louvain ، وكان بيتر أبيان واحدا من أساتذته .. وأثناء وجوده هناك قابل جيما فريسيوس Gemma Frisius وهو أحد العلماء البارزين في ذلك العهد ، وقد تعاون معه في تأسيس معهد جغرافي في لوفين Louvain حيث كانت تجمع التقارير وتصنع الأجهزة الفلكية وتجرى الأعمال الكارتوغرافية . وكان ميركيتور ماهرا في كل ماله علاقة بالجوانب العملية للجغرافيا ، فقد كان ماهرا في صناعة الأجهزة وفي المساحة والحفر . وقد قام فعلا بحفر بعض أعمال فريسيوس Frisius . كما اشتهر بعمله كمستشار علمي للإمبراطور شارل الخامس Charles V ، وعن طريق عمله هذا صارت له علاقات مهمة بالملاحين ورسمى الخرائط الإسبانية والبرتغالية .

وقد استخدم ميركيتور أسلوب المسح التفصيلي في رسم الخرائط واستطاع بهذا الأسلوب أن ينجز أول مشروع متميز له برسم خريطة شاملة لإقليم



الفلاندرز عام ١٥٣٧ . وأتبع ذلك برسم خرائط عديدة لأقاليم أخرى بنفس الأسلوب ورسم خريطة للعالم في عام ١٥٣٨ . وبالتدريج قام بتحسين أسلوبه وحرر نفسه من الأساليب التي ورثها هو وغيره من الجغرافيين عن بطليموس . وما إن حلت سنة ١٥٦٨ حتى كان قد توصل إلى عمل مسقطه المشهور للخرائط العالم . وسرعان ما استفاد الملاحون بهذا المسقط لأنه كان يعطى الاتجاه الصحيح لكل العالم . ولم تكن هذه الميزة قد تحققت من قبل سواء على الكرات الأرضية التي أنتجتها المدرسة الألمانية أو على مسقط بطليموس المخروطي . ولا يزال مسقط مركيتور مستخدما حتى الآن مع إدخال بعض التعديلات عليه أحيانا .

وعلى الرغم من الفوائد المعروفة لمسقط مركيتور فإن الخريطة التي رسمها للعالم تتضمن كثيرا من العيوب ، فاللناطق التي لم يكن لدى مركيتور معلومات عنها أو كانت معلوماته عنها محدودة نبذ مرسومة بأشكال غير صحيحة ، فبينما يظهر رسمه لحوض البحر المتوسط دقيقا إلى حد كبير فإن رسومه للمناطق النائية من العالم تشوبها أخطاء واضحة . ( شكل ٢٥ ) فهو مثالا بين بعض الجزر الوهمية إلى الشمال من جرينلاند ، كما أنه رسم بحرى قزوين وآرال بشكل بحر واحد وهو خطأ لا يسهل قبوله أو تفسيره . وقد بدأ مركيتور رسم أطلس جغرافى وقطع بالفعل شوطا كبيرا إلا أنه مات قبل أن يتمه فقام ابنه رمبولت Rumboldt بإتمامه ونشره في عام ١٥٩٥ . وكانت فكرة الأطلس قد اعتمدت منذ سنة ١٤٨٠ عندما صدرت طبعات جميلة من أعمال بطليموس . ثم تطورت هذه الفكرة بواسطة أحد جغرافيين المدرسة الفلمنكية وهو إبراهيم أورتيلىوس Abraham Ortelius الذى عاش بين عامى ١٥٢٧ و ١٥٩٨ ، ونشر أطلسه في عام ١٥٧٠ باسم مسرح العالم Theatre of the World وضمنه ثلاثا وخمسين خريطة ، ولكن هذا العدد ارتفع في الطبعة الثانية التي صدرت عام ١٥٩٥ إلى أكثر من مائة وكان أوريليوس متأثرا بمركيتور بصورة مباشرة حيث كان صديقا له وشاركه في أسفاره .

وفي عام ١٦٠٠ نشرت خريطة أخرى هامة هي خريطة إدوارد

رايت Edward Wright (شكل ٢٦) . وقد رسمها على أساس مسقط ميركيتور ، وأهم ما يميزها أنها لم تسجل إلا ما كان معروفا عندئذ بدون التورط في تخمينات خيالية ، ولهذا فقد تركت مناطق بيضاء في أقاليم استراليا والقارة القطبية الجنوبية والمر الشمالى الغربى ، وهذه ميزة لها على الخرائط التى رسمها الجغرافيون الآخرون فى ذلك العهد حيث أنها كانت تكمل رسم المناطق والسواحل بشكل عشوائى لا يستند إلى الواقع . وقد استطاع رايت كذلك أن يصحح الخطأ الذى وقع فيه بطليموس بمدّه للساحل الإفريقى إلى مسافة بعيدة جدا نحو الشرق . وكانت الأرصاد الفلكية الصينية عاملا مساعدا له على تصحيح هذا الخطأ .

وفى عام ١٦٥٠ وصل |برنارد فارينوس Bernard Varenius إلى قيادة الفكر الجغرافى . وهو مولود فى عام ١٦٢٢ فى هيتزاكر Hitzacker القرية من همبورج ودرس الفلسفة والرياضيات والطبيعة ثم درس الطب فى كونيغزبرج Königsberg وليدن Leyden ، وعمل مدرسا لخصوصيا فى أمستردام قبل أن يتم تأهله كطبيب . وعلى الرغم من دراسات فارينوس فى هذه المجالات الواسعة فقد كانت الجغرافيا هى فيما يبدو أعظم اهتماماته . ففي عام ١٦٤٩ نشر كتابا هاما عن اليابان وضمنه بيانات ومعلومات متنوعة ومحقة ، وكان هذا الكتاب هو أهم ما كتب عن هذه البلاد بسبب المعلومات القليلة التى كانت معروفة فى ذلك العهد عن هذه البلاد النائية . وبعد ذلك ألف فارينوس كتابا آخر بعنوان « الجغرافيا العامة Geographia Generalis » ونشره فى عام ١٦٥٠ ، وكان يخطط لنشر جزء آخر من نفس الكتاب ولكنه توفى فى أواخر هذه السنة وكان عمره ثمان وعشرين سنة . وقد ترك للعالم ثروة علمية ضخمة رغم قصر سنوات عمره وكانت وفاته محسرة كبيرة للجغرافيا بصفة خاصة وللعلم بصفة عامة . وكانت أفكاره سابقة لعصره . ويمكن أن يعتز فى الواقع مؤسسا لعناصر الجغرافيا الحديثة على أساس علمى وقد أطلق عليها اسم « علم الأرض The Science of the Earth » ، وقام بتصنيفها فى كتابه عن « الجغرافيا العامة » .

وكانت أعمال فارينوس متميزة بصفة خاصة في دراسته للجوانب الرياضية مثل حركات الكرة الأرضية ومقاييسها ومشكلة مساقط الخرائط ... الخ . وقد تضمنت هذه الأعمال كثيرا من أعمال المفكرين السابقين والمعاصرين بما فيهم كوبرنيكوس Copernicus وجاليليو Galileo وقد ترجمت أعمال فارينوس إلى كثير من اللغات ، وكان نيوتون ينصح تلاميذه بقراءة هذه الأعمال . ومن أهم آرائه أن منسوب سطح البحر ليس متناسقا وأنه من الممكن حفر قناة تربط البحر الأحمر بالبحر المتوسط . وقد لاحظ كذلك وجود تيار الخليج ولكنه لم يدرك آثاره المناخية .

وكانت الفترة التي ظهر فيها أفارينيوس في الواقع من أعظم فترات التقدم العلمي ، وكان من أبرز علمائها بجانبه العالم الإيطالي جاليليو ( ١٥٦٤ - ١٦٤٢ ) الذي ابتكر التلسكوب فأحدث به ثورة في علم الفلك واستطاع أن يبرهن باستخدامه أن الأرض تدور حول الشمس . وقد تعرض للتعذيب بسبب هذه النظرية مما اضطره للتخلي عنها ، ومع ذلك فقد عاد ونادى بها فيما بعد . وقد ساعدت أعمال جاليليو على حل مشكلة خطوط الطول ، وهي المشكلة التي ظلت مستعصية على الحل ، على الرغم من الجهود التي بذلها أبيان Apian وشوينر Schoener اللذين ابتكرا طريقة لحساب النجوم عن طريق رصد القمر ، وعلى الرغم من أنها لم تكن دقيقة فإنها ظلت مستخدمة مدة طويلة . أما جاليليو فقد اكتشف بواسطة تلسكوبه الأقمار التابعة للمشتري . ورأى أنه من الممكن استخدام هذه الأقمار بطريقة مضمونة لحساب خط الطول .

إلا أن مشكلة استخدام تلسكوبات جاليليو رغم قوتها كانت تتمثل في أنه لم يكن من الممكن نقلها على مراكب صغيرة وقبل ذلك بوقت طويل كان جيما فريسيوس Gemma Frisius قد لاحظ أنه من المستحيل معالجة موضوع خط الطول بطريقة مقبولة بدون التوصل إلى جهاز دقيق ومضمون النتائج لتسجيل الوقت . وكان هذا الجهاز هو الكرونومتر الذي لم تكن صناعته قد أتقنت حتى القرن الثامن عشر .

وفي نفس الوقت كانت أجهزة أخرى أخذة في التطور، فعلى الرغم من أن الاسطرلاب ظل يستخدم حتى القرن السابع عشر لقياس ارتفاع الشمس بشكل مباشر فقد بدأت تحمل محله بالتدريج آلة الربع Quadrant التي تميزت بالبساطة وصغر الحجم، وفيها يستخدم ربع الدائرة بدلا من الدائرة.

وقد كان تأسيس المرصد الملكي في جرينيتش واحدا من التطورات التي دعا إليها الاهتمام الكبير بخطوط الطول. وكان هذا المرصد واحدا من مؤسسات علمية كثيرة ظهرت في تلك الفترة لتقدم البحوث العلمية، وكان إنشاء معظمها برعاية ملكية.

## الفصل الخامس عشر

### جهود القرنين السابع عشر والثامن عشر

#### النشاط الجغرافى الروسى :

في خلال القرن السابع عشر قام الروس بجهود كشفية ضخمة . فمنذ عام ١٥٦٠ بدأ الروس بقيادة إيقان الرهيب *Evan the Terrible* يطاردون المغول في سيبيريا الغربية ، ثم يواصلوا انتشارهم نحو الشرق . وقد ساعدتهم على ذلك اتجاهات كثير من روافد الأنهار السيبيرية في اتجاه غرى شرق ، وذلك على الرغم من أن الأنهار الرئيسية نفسها باستثناء نهر أمور تجري نحو الشمال .

وفي سنة ١٦٠٤ أسست مدينة تومسك على نهر الأوب ، ومن هنا تقدم التجار إلى ينيسى . وساروا نحو منابع هذا النهر حتى اكتشفوا الأنهار *Angara* وبحيرة بايكال وظهر لنا . وبمرور الوقت تم اكتشاف النظام النهري إلى المحيط الهادى ، وقد تم الوصول إلى مصب الأمور في عام ١٦٤٣ . ويروى أن القائد القوزاق ديميتري *Dezhnev* قد حاصر في عام ١٩٤٨ الرأس التى سميت باسمه على الطرف الشرق الأقصى في آسيا ، وإن كان هناك شك في هذا الادعاء .

وقد أدى توسع الروس نحو الشرق إلى حدوث مواجهة بينهم وبين الصينيين ، حيث لاقوا منهم مقاومة عنيفة في منشوريا وحوض أمور ، ولم يعد هناك مفر من التفاوض ، ومن أجل إجراء هذا التفاوض اختارت روسيا سفيرا مفادضا لها هو سباتارىس *Spatharis* المنحدر من أصل يونانى . وقد سافر هذا السفير عبر آسيا متجها إلى منغوليا التى دخلها بعد مرونه بمديتى تومسك *Tomsk* وينيسيسك *Yeniseisk* وبحيرة بيكال . وبعد ذلك بشهرين عبر الحدود الصينية مستخدما الأنهار في سفره ، وقد ترك هذا السفير وصفا حيا لرحلته وبه أوصاف جيدة للأراضى والشعوب التى مر بها .

وفي المفاوضات التي تمت بعد ذلك اضطر الروس إلى التنازل عن أمور للصينيين الذين مثلهم في المفاوضات بعض القسس الجزويت Jesuits الذين كانوا قد ثبتوا أقدامهم في الصين وقد اختير أحد هؤلاء القسس وهو القس جيريلون Gerbillon ليكون سفيرا للصين في موسكو . وقد ترك هذا القس أوصافا هامة لرحلاته عبر آسيا وكانت بينها معلومات هامة بصفة خاصة عن منغوليا والأراضي المحيطة ببحيرة بيكال . ومن الرحالة الدبلوماسيين الآخرين كان الدانماركي أيديس Ides الذي أرسله الروس إلى بكين ، والذي كتب كذلك وصفا قيما لرحلته ، وقد نشر هذا الوصف بعدة لغات وكان له الفضل في تعريف العالم بالانجازات الروسية في مجال الكشف الجغرافي ( شكل ٢٧ ) .

وفي سنة ١٦٨٩ أصبح بطرس الأكبر قيصر روسيا فأعطى ذلك للروس دفعة قوية جدا لتطوير إمكاناتهم حتى أصبحت روسيا بذلك قوة عالمية . وكان لبطرس طموحات لا يتورع عن تحقيقها بأية وسيلة ، ولم يكن أقل من إيقان الرهيب في قسوته وفي تخلصه من معارضيه ، وقد لاحظ أن بلاده في حاجة ماسة إلى التقدم . وكانت حتى ذلك الوقت على درجة ظاهرة من التخلف الشديد الذي حل بها خلال القرون التي خضعت خلالها للتتار والترك بالإضافة إلى التأثير المتخلف للكنيسة . ولم تكن هذه البلاد قد تأثرت تأثرا يذكر بما حدث من تطور في أوروبا في عهد النهضة والإصلاح ، فلما جاء بطرس كان مصمما على أن يخلص البلاد من تخلفها الشديد وأن يرفعها إلى مصاف الدول الأوروبية . وفي سبيل ذلك توجه هو شخصيا إلى أوروبا الغربية لكي يدرس التكنولوجيا الحديثة ، وخصوصا ما يتعلق منها ببناء السفن حيث أنه كان يدرك أن بناء أسطول قوى هو أحد المتطلبات الرئيسية لدولة كبرى . ولهذا فإنه بدأ بعد عودته من أوروبا مباشرة في وضع طموحاته الكبرى موضع التنفيذ . فبدأ في إخراج الأتراك من بحر آزوف وواجه قوة السويد في البلطيق ، واستخدم العيال السويديين الذين أسرهم في بناء مدينة بطرسبرج ( لينينجراد في العهد الشيوعي ) ، وتوسع في استخدام الخبراء والفنيين الأجانب في تنفيذ مشروعاته العديدة لتحضير البلاد . وكان من بين هذه المشروعات إدخال الطباعة إلى روسيا . وكان قبل ذلك قد طور حروف الأبجدية الروسية وهذبا .

وكان لمشروعات المسح الجغرافي الأولوية في برامج بطرس القيصر ، فبدأ تنفيذ الكثير من هذه المشروعات ولكنه مات في عام ١٧٢٥ فتابعت الحكومة الروسية تنفيذها وقد أفادت الخرائط الدقيقة التي رسمت بمقتضى هذه المشروعات في العمليات البحرية التي أجريت لكشف الممر الشمالى الشرقى ، والتي تم لإنجازها بواسطة نوردنسكيولد Nordenskjöld في عام ١٨٧٩ . ومن بين الأجانب الذين ساهموا في عمليات المسح الجغرافي في الشمال كان الدانيماركى فيتوس بيرنج Vitus Bering الذى أبحر في سنة ١٧٤١ حول رأس ديزنيف Dezhnev وفي البوغاز الذى يسمى الآن باسمه . وقد صادفت رحلته بعض المتاعب ومنها إصابة ملاحيه بالإسقربوط ثم إصابة بيرنج نفسه بالمرض ووفاته . وقد دفن في جزيرة بيرنج وكان قد شاهد جبال أمريكا الشمالية المكسوة بالثلج باررة وسط الضباب وأثبت أن هذا الممر المائى الضيق هو الذى يفصل بين أمريكا وآسيا .

وقد مد الروس أعمالهم الساحية في ألاسكا وأنشؤا بها أول محطة تجارية ، وبقيت هذه المنطقة تابعة لروسيا حتى اشترتها الولايات المتحدة منها في عام ١٨٤٧ بمبلغ ٧٢٠٠٠٠٠ دولار أى بمعدل بنس واحد لكل فدان .

### الجهود البريطانية والفرنسية والهولندية في أمريكا :

عندما بدأ القرن السابع عشر كانت شركتا الهند الشرقية الهولندية والإنجليزية قد تأسسا و كانتا تتنافسان في الشرق الأقصى وقد حدث بين هولندا وإنجلترا اللتين بدأتا تنموان كمورين بحريتين وأخذتا تحلان محل القوتين الإسبانية والبرتغالية اللتين كانتا اخذتين في الاضمحلال . وقد تطور هذا التنافس إلى صدام مسلح حوالى منتصف هذا القرن ، وقد بدأ هذا الصدام في القتال الإنجليزي الذى كان الإنجليز يتوقعون أن تطلق السفن الأجنبية المارة به التحية لهم بينما كان الهولنديون يرفضون إطلاق هذه التحية ، وكان لهذا الصدام انعكاساته في أمريكا الشمالية حيث كان لهذين الشعبين مستعمرات على الساحل الشرقى . وعلى الرغم من فشل الخطط التى وضعها سير والتر رايبلى

للاستعمار في القارة فإن مجموعة المهاجرين البريطانيين الذين أبحروا من بليموث على الباخرة ماى فلاوار Mayflower في عام ١٦٢٠ قد نجحوا في تأسيس مستعمرة بريطانية في ماساشوستس ، وأتبعوها بتأسيس مستعمرات أخرى في ماريلاند وفرجينيا . وكان الهولنديون يحتفظون بأملهم داخل هذه المستعمرات البريطانية . وقد اشتروا أرض مانهاتان من الهنود مقابل خمسة جنيهات وبثوا عليها مدينة نيواستردام ، التي غير البريطانيون اسمها إلى نيويورك بعد أن نجحوا في انتزاعها من الهولنديين . وقد عارضت إنجلترا إدعاءات هولنده بأحقيتها في الأرض الأمريكية بأن أكدت سبق اكتشافها لها . والواقع أن الكابتن جون سميث Captain John Smith كان قد رسم ساحل نيوانجلاند ( إنجلترا الجديدة ) قبل أن تطلأها أقدام الهولنديين بوقت طويل . وكان في مرحلة من المراحل قد وقع أسيرا في يد الهنود إلا أنه أنقذ بطريقة درامية بواسطة الأميرة بوكاهونتاس Princess Pocahontas ، ابنة أحد الزعماء الهنود . وقد تزوجها وأخذها معه إلى إنجلترا حيث قضت بقية حياتها .

ومن المهم أن نتذكر هنا أن الفرنسيين كانوا قد تابعوا جهود جاك كارتييه Jaques Cartier وتملكوا مناطق هامة في أمريكا الشمالية . . وكان أحد أبرز المكتشفين الفرنسيين هو صامويل دي شامبلين Samuel de Champlain الذى أسس مدينتى كويك ومنتريال في أوائل القرن السابع عشر . وقام بصحبة بعض الهنود ببعض عمليات الاستطلاع على طول نهر سانت لورانس واكتشف بحيرتى هورون Huron وأونتاريو . وقد أجريت كثير من عمليات المسح الجغرافى على هذا النهر وفيها ساهم الجيرونيت كذلك بدمبر هام . وفي العقود التالية تم المزيد من الاكتشافات في البحيرات العظمى ، وكانت شلالات نياجرا قد اكتشفت في عام ١٦٤٨ .

وكانت منطقة عمل المكتشفين الفرنسيين هي المنطقة التي يلتقى عندها النظامين النهريين لسانت لورانس والميسيسى . وكانت الملاحة قد تمت في النهر الثانى حتى دلتاه في عام ١٦٨١ ، ولكى يثبت الفرنسيون ملكيتهم لوادية أطلقوا عليه اسم لويزيانا نسبة إلى ملكهم . وبسطوا ملكيتهم على منطقة



شاسعة ممتدة من البحيرات العظمى إلى خليج المكسيك حيث يتشكل منها حاجز وراء المستعمرات البريطانية الساحلية . وهكذا فقد كان لابد من حدوث مسراع بين بريطانيا وفرنسا في أمريكا ، وبمقتضاه استولت بريطانيا على كندا في عام ١٧٥٩ . وفي عام ١٧٧٦ تم انفصال المستعمرات البريطانية نفسها عن الحكم البريطاني وتأسست منذ ذلك الوقت الولايات المتحدة . وفي أعقاب هذه التطورات السياسية توسعت الاكتشافات الداخلية في أمريكا الشمالية ، كما سنرى في فصل تال .

## مشكلة القارة الجنوبية المجهولة

### Terra Australis Incognita

كانت منطقة استراليا من بين المناطق التي تركها رايث Wright فارغة في خريطته . وفي خلال القرنين السابع عشر والثامن عشر كان لابد من ملء هذا الفراغ برسم الخرائط الدقيقة . وكان الخيال الجغرافي في أوائل هذه الفترة مؤمنا بفكرة القارة الجنوبية المجهولة التي وردت في أعمال بطليموس ، وقد بقيت هذه الخرافة سائدة لمدة طويلة قبل أن تحل محلها المعلومات الحقيقية .

وكانت سفن شركة الهند الشرقية الهولندية تمر من وقت إلى آخر بساحل استراليا دون أن تدرك حقيقتها . ومثال ذلك الرحلة التي قام بها ويللم جانسنزون Willem Janszoon في ١٦٠٥ ، وفيها سار بجوار ساحل غينيا الجديدة ثم أبحر جنوبا في خليج كاربنتاريا حيث سار بجوار ساحله الشرقى على اعتبار أنه جزء من غينيا الجديدة .

وفي نفس الوقت تقريبا وفي خلال بضعة شهور حدثت آخر الرحلات الكشفية الإسبانية ، وكانت مدفوعة بقصة الأرض الجنوبية Terra Australis . وكان قائدها هو بيدرو دى كيروس Pedro de Quiros ، الذي كان قد عمل قبل ذلك زمانا في رحلة صغيرة في المحيط الهادى ، وقد بدأ رحلته من بيرو عام ١٦٠٥ حيث تلقى بعض المساعدة لتحقيق مشروعه من نائب الملك الذى لم

يكن راغبا في تقديم أية مساعدة لولا تدخل البابا لإقناعه . ولم يكن كيروس في الواقع رجلا عمليا بقدر ما كان مثاليا ، ومن المرجح أن الهدف الذي أراد تحقيقه بهذه الرحلة هو تحويل سكان القارة المفترضة إلى المسيحية . ولم يكن بحارته مشتركين معه في هذه المثالية وإنما كانوا يخلعون بالحصول على الذهب وعلى غيره من المغنم ، ولهذا فقد وجد كيروس صعوبة كبيرة في التعامل معهم .

وفي بداية الرحلة سار كيروس نحو الجنوب الغربي ، وهو اتجاه كان سيوصله لو استمر فيه إلى نيوزيلندة ، لولا أنه غير اتجاهه نحو الشمال الغربي بعد وصوله إلى شمال جزيرة إيستر Easter Island . وبهذا واصل عبوره للمحيط الهادى مارا بشمال عدد كبير من مجموعات الجزر من بينها جزر سوسايتى Society Islands وجزر ساموا وفيجي حتى وصل إلى نيوهيرديز التى اجتذبت اهتمامه لأنه اعتقد بأنها جزء من القارة التى يبحث عنها . وفي هذه المرحلة وصل الخلاف بينه وبين بحارته إلى قمته مما حمله على التخلي عن الرحلة والاتجاه نحو أكابولكو Acapulco على الساحل الغربى للمكسيك متخذاً في رحلته إليها طريقاً طويلاً عبر شمال المحيط . وقد بذلت لدى ملك إسبانيا محاولات جادة من جانب بعض أصحاب النفوذ لكى يوافق على قيام كيروس برحلة جديدة ، إلا أن هذه الرحلة لم تتحقق لأن صحة كيروس كانت علية بصفة عامة حتى أنه مات بعد ذلك بقليل .

وقد خلفه في هذه المهمة كبير ضباطه . وقد كان دى برادو هو القائد من الناحية الفنية ومع ذلك فإن هذه الرحلة ارتبطت تاريخياً باسم توريس Torres . وقد واصل الاثنان رحلتهم من جزر نيوهيرديز متجهين نحو الشمال الشرقى حيث مرا بالبوغاز الذى يعرف حالياً باسم بوغاز توريس بين غينيا الجديدة وأستراليا التى اعتقد بأنها جزيرة أخرى . ومن هنا اتجها إلى مانىلا . ولسبب غير واضح فإن هذه الوثائق قد أهملت وبقيت مخفية في الملفات الحكومية لأكثر من قرن تقريباً . وفي سنة ١٧٦٢ اكتشفت النسخة التى تركت في مانىلا عندما استولى البريطانيون عليها فأثارت الاهتمام ومنذ ذلك الوقت أطلق اسم توريس على البوغاز .

وفي ١٦٠٦ نزلت بعثة هولندية على الساحل الشمالى الغربى لآستراليا حيث قتل عدد كبير من رجالها في قتال ضد الوطنيين فلم يتم أى كشف واقعى في هذه المناسبة ، ولكن بعد ذلك بعادة سنوات وصلت بعثة هولندية أخرى إلى نفس الساحل ، ورغم العداء المستمر من جانب الوطنيين فقد أخذت هذه البعثة تجمع المعلومات شيئا فشيئا عن المنطقة . وكان الهولنديون في ذلك الوقت قد ثبتوا أقدامهم في جزر الهند الشرقية وأسسوا مدينة باتافيا ( جاكارتا ) في سنة ١٦٠٩ لتكون مركز إدارتهم . ولكن المستكشفين الهولنديين لم يروا في أستراليا ما يثير اهتمامهم ، ولم يحدوا فيها فائدة تذكر لشركة الهند الشرقية . ومع ذلك فقد كانت الشركة ترسل إحدى سفنها من وقت إلى آخر لاستطلاع ساحل القارة ، ووصلت إحداها في إحدى المرات إلى شواطئها الجنوبية وانتشرت في ذلك الوقت إشاعة قوية بوجود الذهب في هذه المنطقة .

وقد سيطرت فكرة الذهب على فكر الحاكم العام لجزر الهند الشرقية وهو إثنان ديم Van Diemen الذى كلف الملاح أبيل تاسمان Abel Tasman باكتشاف المحيط الهادى بهدف البحث عن هذا المعدن . وقد نجح تاسمان في رحلته الأولى في الحصول على معلومات أكثر عن ساحل اليابان . وفي سنة ١٦٤٢ قام برحلة أخرى لكشف المياه الجنوبية . فأنخر في أول الأمر إلى جزر موريشيوس التى كان الهولنديون يستخدمونها كمحطة على طريقهم من أوروبا إلى جزر الهند الشرقية . ومن هنا أنخر تاسمان نحو الجنوب الشرقى واكتشف الجزيرة التى سميت بعد ذلك باسمه . ولكنه اعتقد بأنها جزء من الأرض الأصلية لآستراليا ، وأطلق عليها اسم إثنان ديم الحاكم العام لجزر الهند الشرقية . وقد استشف من ملاحظاته أن هناك شواهد على أن الجزيرة مسكونة ولكنه لم يقابل أى وطنيين . وبعد ذلك أنخر تاسمان نحو الشمال الشرقى واكتشف جزيرة نيوزيلندة الجنوبية . وأرسل سفنه في البوغاز الذى يفصل الجزيرتين ولكنه لم يدرك حقيقة ولم يجز على النزول في نيوزيلندة بسبب النزعة العدائية للوطنيين الذين أثارهم فيما يبدو بعض تصرفات بحارة تاسمان فخرجوا في زوارقهم إلى البحر لمهاجمة السفن الهولندية . وقد واصل تاسمان رحلته على طول ساحل الجزيرة الشمالية ثم توغل في المحيط حتى جزر فيجي واكتشف جزرا أخرى

مثل جزيرة تونجا التي عاد بعدها عن طريق نيوجنى ( غينيا الجديدة ) إلى باتافيا .

وفي سنة ١٦٤٤ قام تاسمان برحلة أخرى كان هدفها الأول هو التأكد مما إذا كانت غينيا الجديدة وتسمانيا متصلتين بالأرض الاسترالية الأصلية . ورغم أنه لم ينجح في تحقيق هذا الهدف فإنه قام برسم عدة خرائط للخليج كاربنتاريا والساحل الأسترالى الشرقى . ولكن هذا العمل لم يقنع شركة الهند الشرقية الهولندية التي كان كل همها هو العثور على الذهب والتوابل وغيرها من السلع . ولم تجد شركة الهند الشرقية بعد ذلك ما يشجعها على القيام باكتشافات أخرى في استراليا ، حيث كانت هولندا نفسها مشغولة بأمر أكثر إلحاحا وأهمية في أوروبا وفي غيرها مثل الحرب بينها وبين إنجلترا ، ومصر-مستعمراتها الأمريكية ، ومشاكل مستعمراتها في إفريقيا الجنوبية التي كانوا قد وصلوها لأول مرة بقيادة فان ريبك Van Riebeck في سنة ١٦٥٢ .

أما الإنجليز فقد وصلت أول سفنهم إلى المياه الاسترالية في عام ١٦٨٦ بقيادة قرصان أرسطوقراطى هو ويليام دامبير William Dampier ، الذى كتب أوصافا جميلة ومسلية لمغامراته وإنجازاته المختلفة رغم أنها لم تكن علمية . وبعد أن اشترك هذا القرصان في بعض أعمال القرصنة أمام سواحل أمريكا الجنوبية قام بعبور المحيط الهادى في رحلة كانت تحفها الأخطار حتى وصل إلى الساحل الأسترالى قرب جزيرة ميلفيل Melville ، ولم تعجبه الأرض ولا أهلها الذين وصفهم بأنهم أشد الناس بؤسا . وكانت الطريقة الوحيدة للحصول على الماء هو الحفر ومع ذلك فإن الناتج منه كان شحيحا . وبعد عودته إلى إنجلترا في ١٦٩١ ذاعت شهرته ووجد ترحيبا من القصر الملكى بعد نشر مذكراته التي سجل فيها مغامراته . وبعد ذلك بعدة سنوات عين قائدا لسفينة اسمها روبيك Roebuk ليسافر إلى استراليا ( هولندا الجديدة New Holland ) كما كانت تسمى وقت اكتشافها . وقد قام ببعض أعمال المسح على الساحل الغربى قبل أن يتقدم إلى New Guinea غينيا الجديدة . وبعد أن قام بمزيد من الرحلات في هذه المياه وصل إلى جزر بريطانيا الجديدة New Britain

وانجلترا الجديدة New England كما أسماها ، على الرغم من أنه لم يكن هو مكتشف هذه المناطق حيث أنها كانت معروفة قبل ذلك بفترة من الزمن . وعلى الرغم من أن بعثة دامبيير لم تساهم بالكثير في علم الجغرافيا فإنها تمثل باعثا لحب المخاطرة . وفي أثناء عودته إلى إنجلترا عن طريق رأس الرجاء الصالح جنحت سفينته ودمرت قرب جزيرة أسانسيون Ascension ، ولحسن الحظ فقد أنقذ هو وبخارته بواسطة إحدى سفن شركة جزر الهند الشرقية التي كانت مارة بالمنطقة ولم يكن لنشاطات دامبيير المستقبلية تأثير على الجغرافيا ، ومع ذلك فقد واصل هذه النشاطات بأسلوب القرصنة والمغامرة . ومن الممكن أن تكون لنشاطاته صلة بقصة روبنسون كروزو كما كانت لكتابات سليمان التاجر صلة بقصة السندباد البحري .

وفي خلال بضع عشرات السنين القادمة قام دامبيير برحلات صغيرة انتهت باكتشاف بعض جزر المحيط الهادى ، ومن بينها جزيرة تاهيتى ، بالإضافة إلى تصحيح بعض الخرائط .

أما أعظم مكتشفى هذه المياه فقد كان الكابتن كوك Captain James Cook وهو بحار متميز موهوب استطاع أن يرتفع من مركزه المتواضع إلى مركز عال فى الأسطول . وكان قد اشترك فى عمليات المسح التى أجريت فى كندا . وقد عهدت إليه الجمعية البريطانية بمهمة رصد مرور كوكب الزهرة عبر قرص الشمس ، وكان من المتوقع حدوث هذه الظاهرة فى المحيط الهادى . ورغم أن هذه كانت هى المهمة الرئيسية للرحلة فقد أضيفت إليها مهمة أخرى كانت فى الواقع أهم منها وهى بحث مشكلة القارة الجنوبية المجهولة وتسجيل الأسبقية لبريطانيا فى هذه القارة لو أمكن العثور عليها فعلا . وقد قام كوك بثلاث رحلات فى المحيط الهادى استطاع بها أن يثبت خرافة فكرة القارة المجهولة التى كان بطليموس هو صاحبها ، وأن يثبت بدلا منها الحقائق الخاصة بأستراليا ونيوزيلندا .

وقد بدأت رحلة كوك الأولى فى أغسطس ١٧٦٨ . واشترك فيها عالم

النبات المشهور جوزيف بانكس Joseph Banks ، وبعد المرور بكيب هورن Cape Horn أبحرت البعثة في المحيط الهادى نحو الغرب ووصلوا إلى تاهيتى حيث استطاعوا أن يرصدوا انتقال كوكب الزهرة بكل وضوح . وبعد أن تقدموا مرة أخرى نحو الجنوب بدأ كوكب مهمة من المهام التى تضمنها برنامجه وهى رسم خرائط لنيوزيلندا . وكان الكثيرون من أعضاء بعثته يعتقدون أن هذه الجزر جزء من الأرض الجنوبية . وقد استطاع كوك أن يثبت خطأ هذا الاعتقاد بالدوران أولا حول الجزيرة الشمالية ثم الدوران بعد ذلك حول الجزيرة الجنوبية ، وقام برسم خرائط دقيقة للجزيرتين . وقبل مغادرته للمنطقة أعطى اسم كيب فيرويل Cape Farewell للطرف الشمالى الأقصى للجزيرة الجنوبية ومن هنا اتجه غربا إلى استراليا . وأول من استطاع رؤية هذه القارة كان أحد صغار الضباط وهو الليفتنانت هيكس الذى أطلق كوك اسمه على البروز الذى ظهر من ساحل فكتوريا فأسماه هيكس يوينت Point Hicks تكريما له . وبعد ذلك سارت الرحلة شمالا مع الساحل حتى وصلوا إلى المرفأ الحمى في خليج بوتانى Botany Bay الذى لا يبعد كثيرا عن الموضع الذى توجد عليه مدينة سيدنى الحالية . وأقد اختير هذا الموضع بعد ذلك لتأسيس أول مستوطنة في استراليا وذلك بسبب مرفئه الآمن ووفرة الموارد المائية بقربه . .

وقد نزل كوك إلى البر في منطقة خليج بوتانى ورأى بعض الوطنيين الذين لم يكونوا مرحبين به أو ببعثة في أول الأمر فحدث كثير من سوء التفاهم ولكن العلاقات تحسنت بعد ذلك وتحولت إلى صداقة . وكان كوك دائما حريصا على تجنب القتال وسفك الدماء ، وكان يشجع رجاله على أن يعاملوا الوطنيين معاملة إنسانية . وباحتلال كوك للساحل أعلن امتلاك بريطانيا له وأسماء نيويولز New Wales ، ثم واصل رحلته نحو الشمال وحاول احتضان الساحل حتى يتجنب خطر الحجاز المرجانى العظيم ، ومع ذلك فإن سفينة اصطدمت فجأة بأحد الشعاب المرجانية ، فاستولى اليأس على كوك ورجاله ولكن الحظ كان حليفا لهم حيث كسرت قطعة صخرية في الثقب الذى أحدثته الصدمة فسدت تماما ومنعت تدفق المياه من خلاله . وبينما توقفت البعثة لمحاولة إصلاح

ما يمكن لإصلاحه من عطب في السفينة شاهدوا حيوان الكائنات . وكانت هذه هي أول مرة يشاهد فيها هذا الحيوان بواسطة أوروبيين .

وقد استمر كوك في رحلته فعبّر بوزار توريس Torris في وقت كانت سفينته في حالة سيئة ، واستطاع بعد ذلك أن يصل إلى مدينة باتاغيا ( جاكارتا ) حيث أجريت بعض الإصلاحات للسفينة ولكن حدث هنا أن أصيب عدد كبير من بحارته بالحمى وماتوا . ولذلك فقد وصف كوك هذه المدينة بأنها أسوأ مكان على الأرض من الناحية الصحية . ومن أهم ما يلفت النظر أنه باستثناء هذه الحادثة التي أودت بحياة عدد كبير من رجاله فإنه كان قبلها يفخر بأنه لم يفقد أى واحد من بحارته بسبب المرض ، وذلك عكس ما كان يحدث في كل الرحلات البحرية الطويلة السابقة حيث كانت الوفيات بسبب المرض تمحص دائما أعدادا كبيرة من بحارته حتى أنه كان من الضروري عمل حساب ذلك عند تحديد عدد البحارة اللازمين لكل رحلة .

وقد عاد كوك إلى إنجلترا عن طريق رأس الرجاء الصالح في ١٣ يوليو ١٧٧١ ، وبعد ذلك سنة بدأ رحلته الثانية فاتجه إلى رأس الرجاء الصالح حيث بقى فيها لمدة شهر قبل أن يبحر جنوبا في مهمة البحث عن القارة الجنوبية ، فعبّر الدائرة القطبية الجنوبية في يناير ١٧٧٢ ثم واصل التقدم حتى وصل إلى خط عرض ٦٧° ١٥ جنوبا . وبعد ذلك اتجه إلى نيوزيلندا وأبحر منها نحو الشرق في محاولة للبحث عن القارة الجنوبية ، وفي هذه الرحلة وصل إلى خط عرض ٧١° ١٠ جنوبا وهو أبعد نقطة وصلها نحو الجنوب . وهنا لاحظ وجود كثير من الكتل الجليدية الطافية واستطاع أن يحصى حوالى تسعين قمة جبلية جليدية عن بعد فاعقد أن هناك أرضا واسعة ، لكنها مختفية تحت الجليد وأنها يمكن أن تكون ممتدة حتى القطب الجنوبي .

وكتب يقول :

« وهكذا فإننى أهنى نفسى بأن هدف الرحلة قد تحقق من جميع جوانبه . فلقد استكشف نصف الكرة الجنوبي استكشافا كافيا ، وضعت نهاية لحرقاة القارة الجنوبية المجهولة التي استحوذت على اهتمام بعض السوى البحرية خلال

قرنين من الزمان ، وكانت نظريتها من أكثر النظريات رواجاً بين الجغرافيين في كل العهود . وإننى لا أنكر احتمال وجود قارة أو مساحة كبيرة من الأرض قرب القطب ، بل على العكس من ذلك أعتقد أننا رأينا فعلاً جزءاً منها . وهكذا بدأت المرحلة الأخيرة من الدراما التى بدأها أرسطو بنظرياته . وبدلاً منها استطاع كوك أن يفتح الطريق إلى القارة القطبية الجنوبية ( أنتاركتيكا ) ، فسار على نهجه مكتشفون آخرون خلال القرنين التاسع عشر والعشرين . وكان كوك قد اضطر للتراجع بعد أن وصل إلى نقطة يمكن منها رؤية القارة القطبية حيث منعه الجليد الطافى من التقدم أكثر من ذلك . وكان تدهور صحته بسبب نقص الغذاء سبباً آخر من أسباب تراجعه . ومن هذه النقطة اتجهت البعثة بسرعة إلى جزيرة إيستر Easter Island حيث استردوا أعافيتهم وشاهدوا هناك بعض التماثيل الفريدة المتخلفة من ديانة قديمة .

وأخيراً قام كوك برحلته الثالثة في عام ١٧٧٦ ، وكان هدفه هو اكتشاف الصلة بين المحيطين الهادئ والأطلسي وتسجيل أحقية بريطانيا في ملكية أى أراضٍ جديدة يمكنه اكتشافها ، وفي هذه المرة اتجه إلى نيوزيلندة بطريق رأس الرجاء الصالح . ومن ثم عبر المحيط الهادئ إلى أمريكا الشمالية مروراً بتاهيتي ، فوصلها عند نقطة على عمق نوتكا Nootka Sound ، ثم تتبع ساحل القارة نحو الشمال وواصل الرحلة على طول ساحل ألaska حيث كان يأمل في العثور على الممر الشمالى الغربى الذى كان قد طال البحث عنه وذلك بالعثور على ممر نهري يوصله إلى خليج هدسن . ولكنه عبر المحيط إلى آسيا حيث هبط على البر لدراسة جماعة الوطنيين والحياة النباتية والحيوانية وذلك قبل أن يخترق بوغاز بيرنج الذى قام فيه بقياس بعض الأعماق . وكانت نتائج قياسه للأعماق ذات فائدة كبيرة لدراسة طبيعة التيارات البحرية في المحيط الهادئ الشمالى . ومن هنا واصل كوك رحلته على طول الساحل الأمريكى حتى وصل إلى الرأس الجليدية Icy Cape . وهو الذى أعطاها هذا الاسم ، وهي على خط عرض ٢٩ ٥٧ . وهي أبعد نقطة وصل إليها في الشمال ، كما أنها هي أبعد ما وصل إليه أى بخار بعد ذلك . وفي عودته نحو الجنوب نزل على ساحل ألaska حيث



وجد شخصين روسيين يعيشان هناك . وقد جمع من المنطقة بعض ثمار التوت ومواد غذائية أخرى حتى يضمن حسن تغذية بحارته وسلامة صحتهم . والواقع أن كوك لم يواجه في رحلاته أى تمرد من جانب بحارته ، وذلك على العكس من كل القواد الذين سبقوه . ومن هنا بدأ كوك آخر مرحلة من رحلاته الكبرى ، وفيها سار نحو الجنوب واكتشف جزر هاواى ، وفيها واجه بعض المشاكل مع المواطنين ونشبت المعارك بين رجاله وبينهم وفيها لقي كوك نفسه مصرعه . وبهذا انتهت حياة هذا المستكشف الكبير الذى كانت مهارته الملاحية ومعاملاته الإنسانية من أوضح مميزاته ( شكل ٢٨ ) .

ويمكن القول بأن إنجازات كوك تمثل بداية العهد الحديث للجغرافيا والكشوف . ففي أواخر القرن الثامن عشر كانت الحقائق الأساسية الخاصة بالأرض من النواحي الرياضية والفلكية قد عرفت . كما كان توزيع اليابس من سطح الأرض قد عرف كذلك بصورة عامة ، ورسمت الخطوط الخارجية للقارات بصورة تقريبية ولكن بقيت بعض المناطق غير موضحة تفصيلاً على الخرائط . كما بقيت الأجزاء الداخلية للقارات محتاجة إلى جهود كبيرة لكشفها . ولم تكن التحديات الكبرى في هذا المجال مقصورة على الأراضى الجديدة في أمريكا وأستراليا بل كانت تشمل كذلك مناطق واسعة في قارات العالم القديم .

## الفصل السادس عشر

### كشف الأجزاء الداخلية لإفريقيا

كانت هناك عدة عقبات تعترض كشف الأجزاء الداخلية لإفريقيا على نطاق واسع . ومن أهمها وجود كثير من العقبات الطبيعية وأكبرها هي الصحراء الكبرى . وكان نهر النيل يمثل منذ العهود التاريخية القديمة طريقا سهلا للتوغل جنوبا حتى أسوان التي وقف الشلال الأول الواقع إلى الجنوب منها عائقا دون التوغل إلى أراضي السودان ، كما أن الشلالات الخمسة الأخرى المتابعة في شمالي السودان حتى قرب مدينة الخرطوم كانت ولا تزال تمنع الملاحاة في هذا النطاق إلا في مواضع صغيرة متفرقة وإلى الجنوب من الخرطوم تمثل السدود التي تكاد تسد بحر الجبل عقبة أخرى كبيرة .

كما أن الأنهار الإفريقية الكبرى الأخرى تعترضها هي الأخرى عقبات أعاق تقدم الكشف عن طريقها لعدة قرون، ومثال ذلك الشلالات التي تقع قرب مصب نهر الكونغو والغابات والمستنقعات التي تغطي دلتا النيجر ، وكانت تعرف حتى القرن التاسع عشر باسم « أنهار الزيت Oil Rivers » . وإن أى شخص كان يحاول أن يتتبع هذه الأنهار فإنه كان لابد أن يفعل ذلك على قدميه . وقد حاول فعلا بعض الرحالة الجسورين أن يفعلوا ذلك فكلفهم ذلك حياتهم وحياة حماليهم . كما كانت قسوة المناخ في إفريقيا المدارية وخصوصا على طول ساحل غانه الذي كان يوصف بأنه « مقبرة الرجل الأبيض » من أكبر العقبات التي اعترضت الكشف الجغرافية وخصوصا وأن الوسائل المستخدمة حاليا للتخايل على الظروف الجوية القاسية مثل كثير من الأدوية ووسائل النقل الحديثة واستخدام التلجيات والأغذية المحفوظة ووسائل تكييف الهواء لم يكن أى منها متوفرا في عصر الكشف الجغرافية بل | وخلال القرن التاسع عشر .

ومما يجدر ذكره كذلك أنه في عهد التوسع البرتغالي ثم الهولندي بعد ذلك كان التجار يرغبون في الوصول إلى أسواق الشرق الأقصى بأسرع ما يمكن دون أن يتوقفوا أمام العقبات الإفريقية فأسسوا بعض المحطات على الطرق مثل موزمبيق والسمتوطنة الهولندية في مدينة الكاب لتكون أساسا محطات تموين للسفن التجارية لشركة الهند الشرقية . وفي أول الأمر لم يجد هؤلاء التجار ما يجذبهم إلى إفريقيا سوى الرقيق الذين كانوا يطلقون عليهم اسم العاج الأسود . ومع ذلك فقد كانت تحدث من وقت إلى آخر محاولات للتوغل في هذه القارة . ومن أولها كانت رحلة دي كوفيلهام De Covilham إلى إثيوبيا في آخر القرن الخامس عشر . وكان لتجار البندقية صلات أخرى بالقارة قبل ذلك ، وقد حصلوا على بعض المعلومات القيمة التي ظهرت بوضوح في خريطة فرا ماورو Fra Mauro . وبعد ذلك نظم بعض البرتغاليين زيارات لإثيوبيا من أجل أهداف سياسية من بينها تشكيل حلف ضد الأتراك . وسرعان ما أرسل الجزويت بعثات تبشيرية إلى شرق القارة . ومنها بعثة المبشر بايز Paez الذي قام في عام ١٦٠٣ بزيارة منابع النيل الأزرق في إثيوبيا .

وكان جيمس بروس James Bruce . قد قام برحلات غاية في الأهمية في شرق القارة . وكان بروس هذا أرسطوقراطيا اسكتلنديا يعمل في السلك السياسي . وقد قام قبل ذلك بعدة رحلات في شمال إفريقيا والحوض الشرق للبحر المتوسط . ولكنه كان مهتما بصفة خاصة بمشكلة نهر النيل ، وكانت له رغبة شديدة في زيارة منابع هذا النهر . وقد بدأ رحلته من مصر في عام ١٧٦٨ وسافر في البحر الأحمر حيث زار موانئ السعودية قبل أن يتوجه إلى مصوع التي نزل بها مبتدئا رحلته نحو الداخل إلى غوندار التي كانت في ذلك الوقت عاصمة لإثيوبيا . وكما حدث بالنسبة لكوفيلهام فقد طلب من بروس أن يبقى في إثيوبيا ، وكانت عنده بعض الثقافة الطبية التي جعلته موضع الاهتمام .

وقد عين في منصب مرموق في جيش البلاد وبقي يشغل هذا المنصب لعدة سنوات استطاع خلالها أن يزور منابع النيل الأزرق ولكنه اعتقد في أول الأمر أنه هو المنبع الرئيسي لنهر النيل نفسه . وقد أبحر بعد ذلك في النيل الأزرق حتى

وصل إلى نقطة ألتقائه بالنيل الأبيض عند الخرطوم وعندئذ أدرك خطأه . ومن هنا عاد إلى مصر عبر صحراء النوبة ثم قام بكتابة مذكرات غاية في الأهمية عن تجاربه التي أثارت حماس المستكشفين الذين جاؤا بعده ونخص بالذكر منهم ويليام براون William Brown الذي ستتكلم عن عمله بعد قليل .

وفي غزى إفريقيا كان بعض التجار قد قاموا برحلات فردية إلى داخل القارة في القرن الخامس عشر . وكان يحدث في بعض الأحيان أن يؤخذ أجد الأوروبيين كأشهر ، كما يحتمل أن يكون بعضهم قد وصل إلى تمبكتو ولكن أيا من هؤلاء لم يترك وصفا موثوقا به لرحلته . وقد أصبح البرتغاليون شديدي الاهتمام بتجارة تمبكتو حتى أنهم أقاموا معها علاقات في عام ١٤٨٧ . وفي القرن السادس عشر أحدث كتاب « وصف إفريقيا » الذي ألفه الكاتب الغربي ليو أفريكانوس Leo Africanus تأثيرا قويا على عقول الجغرافيين ، حتى أنه ترجم إلى العديد من اللغات بما في ذلك ترجمة إنجليزية قام بها هاكلويت Hakluyt . وكان ليو أفريكانوس قد قام برحلات كثيرة في غزى إفريقيا وجمع كميات ضخمة من المعلومات التفصيلية ، ومع ذلك فليست جميع آرائه دقيقة أو مبنية على أساس قوى ، حتى أن بعضها يبدو مضللا وغير منسق .

وبعد البرتغاليين قامت شعوب أخرى بدراسة ساحل غزى إفريقيا . ففي عام ١٥٥٣ مات قبطان بريطاني اسمه توماس ويندهام Thomas Wyndham في « أنهار الزيت » وقد ثبت البريطانيون أقدامهم على نهر غمبيا بينما ثبت الفرنسيون أقدامهم على نهر السنغال . كما كانت هناك كذلك مواقع هولندية بل حتى دانيماركية ، ولا تزال خرائب بعض حصونهم موجودة حتى الآن .

ونظرا لصعوبات المنطقة فلم تكن هناك جهود منظمة للكشف الجغرافي في غزى إفريقيا خلال الثلاثة قرون التالية ، وذلك على الرغم من أن أفرادا عديدين قاموا برحلات كانت لبعضها نتائج مهمة . وأهم هذه الرحلات كانت رحلة بارثولوميو ستيبس Bartholomew Stibbs الذي سافر في سنة ١٧٢٣ على امتداد نهر غامبيا حتى منابعه تقريبا ولاحظ أن هذا النهر ليست له

علاقة بنهر النيجر . وعلى الرغم من هذه الملاحظة ومن بعض عمليات المساحة الجيدة التي أجريت بعد ذلك لحوض الغامبيا فقد ظل الاعتقاد راسخا لعشرات السنين بأن هذا النهر يمثل جزءا من حوض النيجر، فقد كانت هناك نظرية يؤيدها الكثيرون حتى من بين الجغرافيين المشهورين مؤداها أن نهر النيجر يجري من الشرق إلى الغرب وأنه يصب في ثلاثة مجار هي غمبيا والسنغال وريو جرانده Rio Grande .

وثمة مناطق أخرى في إفريقيا أحدث فيها بعض التوغل إلى الداخل بل وتأسست بها بعض المستوطنات وهي الممتلكات البرتغالية في الكنگو وأنجولا وموزمبيق . وقد كان البرتغاليون يرغبون في ربط مستعمراتهم على الساحل الغربى بمستعمراتهم في الشرق وبأثيوبيا إلا أنهم لم يتمكنوا من تحقيق هذا الهدف بسبب وعورة الأرض التي كان من الصعب اختراقها وبسبب تغفل بعض الجماعات من أكلة لحوم البشر في حوض الكنگو . ومع ذلك فإن البرتغاليين ثبتوا أقدامهم في الكنگو وفي أنجولا حتى مسافة قد تزيد على مائتى ميل في الداخل ، كما أن الجزويت وهم مبشرون نشطون نجحوا في تحويل عدد كبير من المواطنين إلى المسيحية . وفي موزمبيق قوى البرتغاليون مراكزهم من أجل حماية طريقهم إلى الهند ومن أجل الوصول إلى منطقة تجارة الذهب في مملكة مونوموتابا Monomotapa إلى الجنوب من الزمبىرى . وكانت صوفالا هي الميناء المستخدم لهذه التجارة . ومن كويليمين Quelimane على مصب الزمبىرى قام البرتغاليون برحلات لمسافة كبيرة نحو منابع هذا النهر ، وفي أثناء إحدى هذه الرحلات في ١٦١٦ رأى رجال اسمه جاسبار بوكارو Gaspar Bocarro الطرف الجنوى لبحيرة نياسا ، إلا أن أحدا لم يتابع هذا الكشف في وقته .

أما في جنوبى إفريقيا فكان الكشف الجغرافى يتقدم ببطء لأن المستعمرة الهولندية هناك كانت غارقة في مشكلات أثارت قلق مستوطنى شركة الهند الشرقية الذين كانوا يحكمونهم . ففى البداية كانت هناك صعوبات في زراعة محاصيل ذات قيمة . كما أن محاولات إنتاج نبيذ جيد بدرجة تسمح بتصديره للحصول على الأموال اللازمة لصيانة المستعمرة باءت بالفشل ، كما باءت

بالفشل أيضا تربية الأغنام . إلا أن هذه المشكلات قد عولجت بمرور الوقت ، ولكن كانت هناك كذلك مشكلات سياسية . ومن أمثلتها مشكلة العمالة ، حيث كان السكان الأصليون من الهوتنتوت يستخدمون كأرقاء كما كان كثير من الأرقاء يجلبون من جزر الهند الشرقية . وكان كثير من الهولنديين يفضلون الاستمرار في اتباع نظام تشغيل المزارع الكبيرة بواسطة أرقاء/أفريقيين وآسيويين بينما كان غيرهم يفضلون إحضار عمال زراعيين أوروبيين مدرّبين في هجرات كبيرة . وفضلا عن ذلك فإن كثيرا من المستوطنين كانوا يكرهون الحكم القاسي لشركة الهند الشرقية ، فكانوا يتركون مدينة كيب تاون Cape Town ليعيشوا مستقلين خارجها .

والواقع أن البلاد كانت تعتبر مفتوحة بالفعل لأن سكانها المحليين كانوا مبعثرين . فالهوتنتوت أنفسهم كانوا قليلين ولكنهم كانوا متعددين على أصطياد البوشمن ، وهم السكان الوطنيين الأول الذين كانوا أكثر بدائية . ولم يكن الهوتنتوت والبوشمن زنوجا حقيقيين بل كانوا يمثلون بقايا أقدم سلالة بشرية سكنت إفريقيا ، ومع ذلك فإن الشعبين بهما ملامح زنجية وتكاد قاماتهم تكون قرمية ، وإن كان الهوتنتوت أطول قليلا .

ولم يكن البانتو الذين يكونون حاليا نسبة عالية من سكان جنوبي إفريقيا قد ظهروا على المسرح . ولم يحدث اتصال بينهم وبين الهولنديين إلا بعد سنة ١٧٥٢ حيث كان هؤلاء البانتو وهم الزوج قد قدموا من شمال نهر الزمبيزي وكانوا يهاجرون تدريجيا نحو الجنوب منذ ١٤٠٠ ميلادية حتى وصلوا إلى أبعد حد لهم في الجنوب على ضفاف نهر جريت فيش Great Fish River .

ولم يبدأ الهولنديون أى محاولة كشفية جادة إلا منذ سنة ١٦٥٢ ، عندما أبحرت أول بعثاتهم الكشفية من مدينة كيب تاون نحو الشرق واكتشفت خليج : Mossel Bay وخليج ألجوا Algoe.Bay ، ثم عبرت بعد ذلك « نهر جريت فيش » إلى المنطقة التي كانت تحتلها قبيلة Xosa وهي من قبائل البانتو . وقد حدث في أول الأمر بعض التبادل التجارى ، ولكن الأمر تحول بعد ذلك إلى صدام مسلح . وكان الهولنديون مهتمين بما كان يشاع عن وجود الذهب

في الشمال . كما كانوا مهتمين بالبحث عن العاج . وفي سنة ١٧٦٠ عبر أحد صيادى الفيلة وهو كويتسى Coetsee نهر الأورنج لأول مرة . وقد تقدم الهولنديون بعد ذلك في منطقة ناماكوالاند الصغرى Little Namaqualand حيث عثروا على سلعة غالية أخرى هي النحاس ، وكان الهوتنتوت قد اكتسبوا بالفعل مهارة في استخدام هذا المعدن . وفي سنة ١٧٧٨ تم عبور المجرى الأدنى لنهر الأورنج والدخول إلى ناماكوالاند العظمى Great Namaqualand التى تعرف حاليا باسم إفريقيا الجنوبية الغربية . ويوضح شكل ٢٩ ، حالة إفريقيا حتى هذه المرحلة وما بعدها .

وبعد ذلك بعشر سنوات أى في ١٧٨٨ بدأت حقبة جديدة بتأسيس الجمعية الإفريقية في لندن بهدف تقدم النشاطات الكشفية والجغرافية في إفريقيا . وكان أحد مؤسسيها هو السير جوزيف بانكس Joseph Banks الذى كان عندئذ رئيسا للجمعية الملكية Royal Society ، وهو نفسه عالم النبات الذى سبق أن ذكرنا أنه اشترك في رحلة كابتن كوك .

### مشكلة النيجر :

وكانت مشكلة نهر النيجر هي أول المشكلات التى اهتمت بها الجمعية الإفريقية . وكانت المعلومات عن هذا النهر قليلة جدا فمنذ أقدم العهود كان هذا النهر محل تساؤلات وتقارير خاطئة بل ومضحكة في بعض الأحيان . ومما يستحق الذكر أن هيرودوت وابن بطوطة اللذين اعتقدا أن هذا النهر يمثل جزءا من نهر النيل . ذكرنا أنه يجرى من الغرب إلى الشرق . وكانت المعلومات التى ذكرها هيرودوت سماعية أما ابن بطوطة فقد كانت معلوماته مستمدة من مشاهداته الشخصية . ولكن ما إن حل عام ١٧٨٨ حتى بدأت تبرز فكرة مضادة مؤداها أن النهر يسير في اتجاه عكسى أى من الشرق إلى الغرب .

وكانت أول خطوة اتخذتها الجمعية الإفريقية هي إرسال مستكشفين اثنين في وقت واحد ولكن على طريقين مختلفين بحيث يسافر الأول منهما عن طريق القاهرة بينما يسافر الثانى عن طريق طرابلس وأن يستخدم كل منهما طريق





ولم يتمكن بارك من أن يتقدم أكثر من ذلك على طول النهر . وكان قد نجح حتى الآن في أن يحافظ على حياته عن طريق التبادل مع الملوك والزعماء المحليين الذين كانوا ودودين في معاملاتهم معه بصفة عامة . ولكنه كان قد وصل في هذه المرحلة إلى حالة من اليأس الشديد بسبب الجوع والمرض والإرهاق . ولم تكن تستره إلا ملابس بالية كما لم تبق معه أى نقود أو بضائع يمكن أن يستعين بها على توفير الضروريات اللازمة له . وعلاوة على ذلك فقد كان معرضا لخطر عداء البربر (Moors) الذين رأى بعضهم في هذه المناطق النائية ولاحظ تطرفهم الشديد في كراهية الأغراب .

ولابد أن بارك كان متمتعا بقوة جسمانية ، وأنه استعان من غير شك بثقافته الطبية على البقاء حيا في الظروف القاسية التي واجهته ، والتي استطاع أن يتغلب عليها وأن يسجل ملاحظات علمية هامة يستحق عليها التقدير . وقد حاول أن يحصل من الوطنيين على معلومات عن النهر ولكنهم لم يقدموا له إلا حقائق جغرافية قليلة . وقد كان واضحا له مع ذلك أن هذا النهر يمثل شريانا تجاريا رئيسيا يربط مناطق متباعدة . ولم يستطع بارك أن يؤكد أى معلومات عن مصب هذا النهر في البحر .

وفي رحلة العودة كان لابد لهذا الرحال أن يعتمد على الصدقات ، وكان فعلا معرضا للهلاك لولا مقابلته لأحد تجار الرقيق في كاماليا وحصوله منه على بعض المساعدة ، وهنا اضطره المرض للبقاء عدة أشهر في هذه البلدة ، فانتهاز الفرصة وسجل مذكراته التي ذكر فيها بعض المعلومات عن منطقة كاماليا ، وعن عمليات غسيل الذهب التي كانت تتم بانتظام في فصل الجفاف .

وكانت بلاد الماندنجو قد ذكرت في القصص الخرافية القديمة بأنها هي الأراضي الحاملة للذهب . وقد أشار بارك إلى الرياح الصحراوية المحلية المعروفة باسم الهارماتان Harmattan ، وتحدث عنها حديثا هاما وخصوصا فيما يتعلق بتأثيرها على صحة الإنسان ، كما يراها بوصفه طبييا .

ومن كاماليا بدأ بارك المرحلة التالية من رحلته ، وهى رحلة الخمسمائة ميل

إلى نهر غامبيا . وفيها انضم إلى قافلة الرقيق التي كانت تمثل ظاهرة منتظمة في هذه البلاد خلال فصل الجفاف . وفضلا عن الأخطار التي اكتنفت هذه الرحلة بسبب الحيوانات المفترسة فقد كان شديد التألم بسبب القسوة الشديدة التي كان الرقيق يعاملون بها . وقد وصف بارك أحوالهم وصفاً مؤثراً يعبر عن الأسى والحزن لعدم وجود أى أمل لهم في تحسين مستقبلهم أو مستقبل أبنائهم الذين سيقاسون من غير شك من نفس المصير . وقد تأثر كثيرا لشعورهم الطيب نحوه وتقديرهم له ، رغم أنهم كانوا يقاسون ظروفًا أشد سوءاً من ظروفه . فقد كان مختطفوهم يعاملونهم بمتى القسوة ، حتى أنهم كانوا يجلدونهم لو أنهم انهاروا وسقطوا من شدة التعب تحت قسوة الجو الحار ، فإذا ما أصبحت أحوالهم ميؤوساً منها ولم يعودوا قادرين على الحركة فإنهم يتركونهم فريسة للوحوش . وقد هزت الأوصاف المرعبة التي سجلها بارك كشاهد عيان لمأساة هؤلاء الرقيق ضمائر كثير من الناس في أوروبا ، ودفعت بعض دعاة الإنسانية مثل ويليام ويلبرفورس William Wilberforce لتكثيف جهودهم للدعوة لإلغاء الرق .

وعندما وصل بارك إلى إنجلترا لقي تكريماً واسعاً لجهوده في منطقة النيجر ، ولكن مالث الحماس الجماهيري تجاهه أن اختفى وعاد لمزاولة مهنة كطبيب في إسكتلندا وتزوج وتغلى عن اهتمامه بالكشف الجغرافي لبعض الوقت ، ومع ذلك فقد عاد إليه مرة أخرى عندما نجحت الجمعية الإفريقية في إقناع الحكومة بتمويل بعثة إلى النيجر ، واختير بارك لقيادتها وبدأها فعلاً في سنة ١٨٠٥ ولكنه لم يعد منها . وقد أخذ معه في هذه المرة شقيق زوجته ورسام وبعض الفنانين و ٣٥ جندياً وأحد ضباط الجيش وبحارين . وقد كانت رحلة هذه البعثة سيئة الحظ منذ أولها تقريباً . فقد أصيب معظم أفرادها بالمرض وانتهت حياتهم بالموت واحداً بعد الآخر . وقد تقدمت البعثة على طول نهر غامبيا ثم سارت شرقاً حتى وصلت إلى نهر النيجر ، وكان عدد أفرادها قد انخفض إلى خمسة أشخاص فقط من بينهم بارك نفسه . وقد أمروا ببلدة سيجو Segou ، وكان آخر ما عرف عنهم بعد ذلك هو أنهم وصلوا إلى بلدة سانساندنج Sansanding ، وأنهم تركوا بها رسائل لكي تنقل إلى مركز إرسالها على نهر

إغمييا . ومما أمكن استنباطه من تقارير الرحالة الذين جاؤا بعد ذلك ومن روايات التجار أن بارك واجه مواقف شديدة الصعوبة بسبب عدم تعاون الوطنيين معه بل وعدائهم الشديد لدرجة اضطرته في أحد المراحل أن يهرب في زوارق صغيرة على النيجر ولكنه لقي مصرعه هو ورفاقه عند شلالات بوسا Bussa Rapids على النهر .

وحتى ذلك الوقت لم تكن مشكلة دلتا النيجر قد حلت ، وإن كان بارك قد بعث إلى لندن بمعلومات مستقاة من بعض الإفريقيين أن النهر ينحرف نحو الجنوب . وكان كثير من الجغرافيين لا يزالون يعتقدون أنه ينتهي في بحيرة في وسط إفريقيا . بينما يعتقد آخرون بأنه جزء من نهر الكنفو ، وكان بارك نفسه في الواقع واحدا من أصحاب هذا الرأي ، وللتحقق من صحته تشكلت في عام ١٨١٥ بعثة لاستكشاف نهر الكنفو بقيادة ج.ك. تاكني J.K.Tuckey . وقد تقدمت هذه البعثة حتى شلالات يالا Yalla Falls وقامت ببعض أعمال المساحة . وجمع معلومات هامة عن الحياة النباتية والحيوانية وعن اللغات والعادات الإفريقية . ولكن ماليت معظم أعضاء البعثة أن مرضوا ولماتوا .

وبعد ذلك ثلاث سنوات كانت هناك محاولة أخرى للوصول إلى نهر النيجر من طرابلس بواسطة شخصين هما جوزيف ريتشي Joseph Richie وجورج ليون George Lyon . إلا أن ريتشي مات للأسف في فزان قبل أن يتمكن من تسجيل ملاحظاته كعالم في التاريخ الطبيعي . ويبدو أنه كان متعبا على الاحتفاظ بملاحظاته في ذاكرته ليسجلها كتابة بعد ذلك . أما ليون ، فعلى الرغم من أنه لم يتمكن من مواصلة رحلته إلى النيجر بسبب نقص المؤن فإنه تمكن من المحافظة على نشاطه وفي كتابة بحث قيم عن ليبيا ، كما سنشير فيما بعد .

وفي سنة ١٨٢٢ تمت خطوة جديدة نحو حل مشكلة النيجر . بواسطة الميجر أليكساندر لانج Major Alexander Lang الذي كان يعمل في سيراليون ، حيث استطاع أن يتبع بكثير من الثقة منبع النهر ، ولو أنه لم يزره بنفسه . لكنه صمم على زيارة مدينة تمبكتو . فبدأ رحلته من طرابلس مارا بواحة

غدامس ، وكان هو أول شخص أوروى يزورها . وبعد ذلك مر ببليدة مرزق في فزان ولكنه هوجم بعد ذلك بواسطة الطوارق الذين تركوه ينزف دما من جروح خطيرة لكي يموت ولكنه شفى واستطاع أن يصل إلى تمبوكتو . وكان هو هنا أيضا أول أوروى يزورها في العصر الحديث . وقد تلقى تحذيرات وهو في هذه المدينة بأن حياته ستكون في خطر لو أنه بقى فيها ، ولهذا فقد غادرها عائدا نحو الشمال عبر الصحراء ولكنه هوجم مرة أخرى بواسطة الطوارق الذين لم يتركوه إلا قتيلا في هذه المرة .

وفي السنة التالية قام ثلاثة رحالة بعبور الصحراء من طرابلس واكتشفوا بحيرة تشاد ، وهؤلاء الرحالة هم هيو كلابرتون Hugh Clapperton وديكسون دينهام Denham وولتر أودنى Walter oudney . إلا أن أودنى مات في الرحلة التالية للرحلة بينا وصل الآخرون إلى بورنو على النيجر ، واستكشفوا منطقتها ، ثم قام كلابرتون بزيارة سوكونو . وقد أثبتا أن بحيرة تشاد ليست لها أى صلة بنهر النيجر .

وبعد أن عاد كلابرتون إلى إنجلترا لم يلبث أن رجع مباشرة تقريبا إلى إفريقيا ومعه الرحال ريتشار لاندر . ونزل على الساحل قرب لاجوس لكي يكتشف النيجر . ووصل إلى بوسا Bussa حيث جمع بعض البيانات عن موت بارك ثم وصل بعد ذلك إلى سوكونو ، ولكن للأسف فإنه أصيب بالحمى التي أصيب بها كل أفراد جماعته الآخرين ، وكان هو الوحيد الذي شفى من مرضه واستطاع أن يصل إلى الساحل وأن يسافر بعد ذلك إلى إنجلترا حيث كتب تقريرا عن الإنجازات كلابرتون . وكان لانجر في الواقع ذا شخصية رائعة ، وكان قد نشأ نشأة متواضعة وقام بتعليم نفسه . وتميز بقدرته العظيمة على التعامل مع الإفريقيين ، فاستطاع بلباقته معهم أن ينقذ نفسه ورجاله من خطر هجمات بعض القبائل عليهم .

وفي لندن استطاع لاندر أن يقنع الحكومة بتمويل بعثة أخرى برئاسته إلى نهر النيجر ، وبدأ رحلته فعلا في عام ١٨٣٠ وصحب معه شقيقه . وقد استغرقت رحلتهما من الساحل إلى بوسا ثلاثة أشهر . ومن هنا استقلا الزوارق

وانتجها نحو دلتا النيجر فوصلّاها بعد شهرين . وهكذا حققا الكشف الذى ضحى من أجله كثير من الرحالة بأرواحهم ، ولكنهما كادا يتعرضان بدورهما للقتل على أيدي قبائل الإيبو Ibo ، لولا أن بعض المعلمين المسلمين كانوا موجودين مع هذه القبائل وقتئذ حيث توسط هؤلاء لهما ومكنوهما من المرور بسلام . فتمكنّا بعد ذلك من الوصول إلى إحدى السفن البريطانية . وبعد وصولهما إلى لندن كرمتهما الجمعية الجغرافية الملكية التى كانت قد تأسست حديثا وأدجت فيها الجمعية الإفريقية . ومما يجدر ذكره أن ريتشارد لاندر الذى كان الشخص الوحيد الذى كتب له النجاة من كل مجموعة التى مات كل أفرادها الآخرين بسبب الحمى ، مالبث أن مات بعد ذلك بضع سنين متأثراً بهراجه التى كان قد أصيب بها أثناء قتال مع بعض القبائل على نهر النيجر .

ومن المستكشفين المهمين الذين عملوا في هذه المنطقة كان المستكشف الفرنسى /لورينيه جاييه René Caille الذى سافر في عام ١٨٢٤ إلى السنغال حيث عاش هناك ثلاث سنوات وتعلم لغة الأهالي . ومنها تقدم نحو النيجر من سيراليون وتبع النهر حتى كابارا وهي ميناء تمكبو التى قام بزيارتها ، وبعد ذلك هير الصحراء إلى مدينة فاس . وقد رحبت الجمعية الجغرافية الملكية التى كانت قد تأسست حديثا بهذه الرحلة واعتبرتها إنجازا ضخما من الرجال الفرنسى جاييه .

### وسط إفريقيا وجنوبها :

بعد أن نجحت الجهود الشاقة التى سبق الكلام عليها في كشف نهر النيجر كانت مرحلة أخرى في كشف القارة الإفريقية قد بدأت ، وفيها أصبحت الاهتمامات مركزه في وسط القارة . وكانت معظم الاستكشافات في هذه المنطقة وكذلك في |جنوب القارة| قد أجريت حتى ذلك الوقت بواسطة الباحثين في التاريخ الطبيعى ، وذلك قبل أن تجرى الاستكشافات المنظمة . ومع ذلك فحتى سنة ١٨١٢ كان نهر الأورنج قد استكشف كله تقريبا ، كما كان منبع نهر اللمبويو قد اكتشف كذلك . وكانت بتشوانالاند (ماليا بتسوانا)

قد اكتشفت ، وكان هناك بعض النشاط في إفريقيا الجنوبية الغربية . وقد اشترك في كل هذه الإنجازات عدد كبير من المستكشفين الذين يصعب ذكرهم جميعا . إلا أن جملة ما قاموا به من أعمال يمثل خطوة واسعة إلى الأمام .

ومن المستحسن مع ذلك أن نشير هنا إلى المستكشف البرتغالي المهم فرانثيسكو لاشيردا Francisco de Lacerda . وقد كان حاكما لمقاطعة زامبيزيا Zambezia . ففي يناير سنة ١٧٩٨ بدأ محاولة كشف أعالي نهر الزمبيزي واتصاله بنهر كونين Cunene الذي كان قد أتم كشفه تقريبا . وكان الهدف الرئيسى لرحلة لاشيردا هو فتح طريق تجارى عبر إفريقيا من موزمبيق إلى أنجولا حتى يمكن تفادى الدوران حول رأس الرجاء الصالح ، وحتى يمكن كذلك تقوية مركز البرتغال ضد الإسفين الذى توقع أن يأتى من ناحية الجنوب ليفصل أراضيها في شرق القارة عن أراضيها في غربها نتيجة للتوسع الهولندى والبريطانى في جنوبى القارة . ويحسن أن نتذكر هنا أن بريطانيا قد استولت على كيب تاون ( مدينة الكاب ) من هولندا سنة ١٧٩٥ في أعقاب تحالف هولندا مع فرنسا التى احتلت موريشيوس ( جزر موريس ) وكانت في ذلك الوقت في حرب ضد بريطانيا . وباحتلال بريطانيا للكاب أصبحت لها محطة تموين هامة لسفنها المتجهة إلى الهند خصوصا مع عدم وجود أى ميناء صديقة أخرى لسفنها على الطريق الممتد لآلاف الأميال . وخلال الحروب النابليونية احتلت موريشيوس كذلك لكى يصبح تموين سفنها مضمونا على طول الطريق الطويل إلى الهند . ولكن أحلام لاشيردا لم تتحقق لأن صحته تدهورت بعد قيامه برحلات كثيرة استغرقت أشهرها عديدة في منطقة الزمبيزي ، ومات في عام ١٧٩٨ بعد أن غطت سفرياته المنطقة بين بحيرات نياسا ( حاليا ملاوى ) وبانجوييلو . وقد ورد ذكر هاتين البحيرتين في مذكراته التى يبدو أنها لم تنتشر على نطاق واسع بدليل أن محتوياتها لم تكن معروفة للمستكشف الكبير لفنجستون مع أنه كان من الممكن أن يستفيد بها فائدة كبيرة .

ويعتبر ديفيد لفنجستون David Livingstone أكبر المستكشفين لقارة إفريقيا على الإطلاق . حيث أن جهوده في هذا المجال لا تعاد لها جهود أى مستكشف

آخر خصوصاً وأنه أقر في كتاباته الإمكانات الكبيرة لإفريقيا الوسطى . وكان  
لـفنجستون قد ولد في عام ١٨١٣ من عائلة اسكتلندية فقيرة . وعندما بلغ  
العاشرة من عمره عمل في معمل نسج القطن ، ولكنه كان شديد الطموح  
لأن يصبح ملحقاً طبيياً في الصين ، ولتحقيق هذا المهدف قام بتعليم نفسه حتى  
تأهل بالفعل لأن يكون طبيباً ، ولكن حلمه بالعمل في الصين لم يتحقق وأرسل  
بدلاً من ذلك بواسطة جمعية التبشير اللندنية إلى جنوب إفريقيا . وفي سنة  
١٨٤١ وصل إلى خليج ألجوا Algora Bay ومن هنا تقدم عبر مستعمرة الكاب  
Cape Colony إلى بنشامالاند فاصداً محطة بعثة والد زوجته روبرت موفات  
Robert Moffat الذي كان هو الآخر جغرافياً ومستكشفاً . ومن بين إنجازات  
موفات إحراؤه لمسح نهر أورانج وحدود صحراء كلهارى وكان مسح حدود  
صحراء كلهارى بالذات ذا أهمية كبيرة بالنسبة لـفنجستون . وقد بدأ  
لـفنجستون عملياته الاستكشافية بمجرد وصوله إلى إفريقيا حيث اتجه شمالاً في  
المنطقة الواقعة إلى الشمال من مقر البعثة وبقي فيها لمدة ستة أشهر لم يكن له  
خلالها اتصال بأى أوروبي وذلك من أجل دراسة لغات الأفريقيين وعاداتهم .  
وكان هدفه الأول هو توسيع مجال عمل البعثة ، وغير ذلك فقد كان طوال  
حياته يعتبر أن استكشافاته ، رغم ضخامتها ليست إلا وسيلة لتحقيق غاية أسمى  
وهي تحويل الأفريقيين إلى المسيحية ومن ثم تحسين أحوالهم . وفي هذا الصدد  
قال بعد أن أتم كشف مساحات شاسعة من القارة الإفريقية بعد أن كانت  
مجهولة تماماً « إننى أعبر الانتهاء من الأعمال الجغرافية الضخمة بداية  
للإنجازات التبشيرية » .

ولهذا فسر عان ما أنشأ علاقة صداقة ومودة مع شعب بتسوانا . وفي أثناء  
إحدى سفراته سهرم وبصحته زوجته وأبناءه أغار بعض المغيرين من البوير  
( Boers فلاحين ماهولندية ) على منزله ونهبوه . وكانت المشاكل بين الإنجليز  
والبوير قد بدأت عام ١٨١٢ عندما بدأ القضاء البريطانيون في تقييد حريات  
البوير ، الذين كانوا يهتمون البريطانيون بأنهم لم يقدموا لهم الحماية الكافية من  
البايتو . وكان المستعمرون البريطانيون قد أخذوا يتدققون بكثرة على البلاد

وكان هذا التدفق من أهم أسباب الشقاق بين العنصرين البريطانى والمولندى .  
وفى عام ١٨٣٣ بدأ البوير هجرتهم الكبرى Great Trek<sup>(١)</sup> للابتعاد عن سلطة  
البريطانيين فى كيب تاون ( مدينة الكاب ) بمسافات تبعد مئات الأميال فى  
الداخل حتى وصلوا إلى مناطق البانتو ، وكان لابد من حدوث تصادم  
معهـم . وكان هؤلاء المهاجرين البوير معتادين على الصراع المستمر من أجل  
بقائهم . ولم يكن هناك ما يمنعهم من مهاجمة محطات التبشير<sup>(٢)</sup> البريطانىة ومع  
ذلك فإن القنجستون لم يأس من هذه الأحداث التى جعلته على العكس من  
ذلك أكثر تصميما على مواصلة جهوده بين شعب بتسوانا ( شكل ٣٠ ) .

وفى عام ١٨٤٩ قام القنجستون بأول رحلة هامة له . وقد صحبه فيها  
البريطانى ويليام أوزويل William Oswell والبريطانى مرى Murray . وفى هذه  
الرحلة اخترق الثلاثة صحراء كلهارى . ورغم الصعوبات الطبيعية التى كان  
عليهم اجتيازها فقد تمت رحلتهم بسهولة بفضل علاقة المودة التى كان  
لقنجستون قد أقامها مع السكان وهم البوشمن . وفى خلال هذه الرحلة  
اكتشف بحيرة نجامى Ngami . ومن المشاهدات والقياسات التى أجراها على  
البحيرة وما حولها استنتج أن هذه المنطقة تتعرض حاليا لحالة من الجفاف . وفى  
السنة التالية زار البحيرة مرة أخرى وفى سنة ١٨٥١ توغل نحو الشمال لمسافة  
مائتى ميل وأقام علاقات صداقة مع زعماء البانتو الأقوياء ومن بينهم الفاتح  
سيتيويوين Sebituane . وبفضل هذه العلاقات سارت أعماله بكل سهولة ،  
وواصل رحلته حتى وصل إلى نهر الزمبىزى عند نقطة تبعد إلى الغرب بكثير  
عن أبعد نقطة كان يعتقد أن النهر يصل إليها . وبهذا استطاع أن يكتشف  
أخطاء كثيرة فى خرائط البرتغاليين .

(١) كلمة Trekken هولندية معناها السفر لمسافة طويلة وخصوصا بواسطة العربات التى تجرها  
الثيران التى تحمل أمتعة المسافرين .

(٢٠) كان الصراع بين المستوطنين البريطانيين والمولنديين فى جنوب إفريقيا قد وصل إلى قمته فى حرب  
البوير فى نهاية القرن التاسع عشر ، وظل مستمرا بطريقة أو بأخرى مع تباين شدته خلال المراحل  
التاريخية التالية .



وعلى الرغم من أن مشاحنات البوير لم ترهب |لَفَنجستون في بداية الأمر إلا أن هذه المشاحنات قد وصلت في سنة ١٨٥١ إلى درجة من الشدة جعلت من المستحيل عليه أن يواصل أعماله التبشيرية في بتسوانا لاند . ولهذا قرر أن يرسل أسرته إلى إنجلترا ، فسافر معها إلى كيب تاون التي بقي فيها بعد سفر أسرته بضعة أشهر من أجل دراسة الفلك ولإعداد نفسه إعدادا جيدا لمزيد من النشاط الكشفى . وكان كشف إفريقيا قد أصبح يسيطر على أفكاره وأحلامه بعد أن كان قد رأى بالفعل بوادر تحقيق هذا الكشف .

وقد شاهدت سنة ١٨٥٣ بداية تحقيق أكبر إنجازاته . ففي هذه السنة صعد إلى القسم الأعلى من نهر الزمبىزى ، وعبر خط تقسيم المياه بينه وبين الكنفو ثم وصل إلى الساحل عند لواندا ، وبذلك يكون قد اخترق نطاقا شاسعا ظل حتى ذلك الوقت مجهولا . وقد عانى أثناء رحلته معاناة شديدة من الحصى ولكن حماليه الإفريقيين كانوا يرعونهم بكل عناية . وقد اضطر للبقاء في لواندا لفترة كافية لاسترداد عافيته ، وفي هذه الفترة كان محل رعاية السلطات البرتغالية والمستوطنين الأوروبيين الآخرين ، كما كان البحارة الأوروبيون الذين يصلون إلى هذا الميناء يعودونه للاطمئنان عليه . والواقع أن العالم كله تقريبا كان يتابع نشاطاته بكل إعجاب . وبعد أن استراح واستعاد قوته عبر القارة مرة أخرى إلى المحيط الهندى وذلك على امتداد نهر الزمبىزى حتى مصبه ، وكان في معظم هذه الرحلة يبحر على النهر نفسه ، واكتشف أثناءها شلالات فكتوريا ووصفها وصفا شاعريا جيدا . وهو الذى أطلق عليها هذا الاسم نسبة إلى الملكة فكتوريا .

وفي القسم الأخير من رحلته في حوض الزمبىزى اخترق إقليم مونوموتابا الذى أطلق عليه فيما بعد اسم روديسيا ، وكان البرتغاليون قد أشسوا فيه تجارة رائجة من الذهب ، ولكنه لاحظ أن كثيرا من مناجمه قد تدهورت . وعندما وصل إلى الساحل الشرقى شعر بأن الأحوال المناخية تزداد قسوة وتصبح غير صحية وأن أخطار ذباب تسي تسي تزداد شدة . وقد استطاع |لَفَنجستون بعبوره للقارة أن يمدحض الفكرة التي كانت راسخة لوقت طويل وهي أن

داخل إفريقيا صحراوى تماما فكتب أوصافا جيدة للغابات الاستوائية الجبارة ولأقاليم الحشائش والبحيرات والمجارى المائية الجميلة ، وتحدث عن الإمكانيات الضخمة لهذا القسم من القارة . كما أعطى فكرة جيدة عن شكل القارة فقال « إنها هضبة مرتفعة بها انخفاض فى وسطها » وتجه أنهارها إلى البحر عبر فتحات فى جزائرها .

وفى سنة ١٨٥٨ بدأ رحلة جديدة فى نفس المنطقة ، وكان هدفه فى هذه المرة هو إجراء دراسات دقيقة للجوانب الجغرافية المختلفة لإفريقيا، ومن بينها مشكلة الأمراض المستوطنة التى كان مهتما بها بصفة خاصة بوصفه طبيباً . وكان فى نفس الوقت مهتما برسم خرائط للمناطق التى يمر بها . وكان يصحبه فى نفس الرحلة عدد من الخبراء والفنيين . وقد رأى بحيرة ملاوى ( نياسا سابقا ) ولكنه لم يكن هو مكتشفها لأنها كانت معروفة للبرتغاليين منذ بعض الوقت وكان بين الأهداف الأخرى لهذه الرحلة البحث عن طريقة لوقف تجارة الرقيق التى كانت لاتزال تمارس على نطاق واسع رغم التشريعات التى صدرت فى دول أوروبية مختلفة بتحريمها . والواقع أن تحريم هذه التجارة كان على الرغم من فوائده سببا فى زيادة الرعب والعذاب اللذين كان الرقيق يتعرضون لهما وخصوصا عند تسفيرهم بالبحر . فبعض الدول التى حرمت هذه التجارة استخدمت دوريات من السفن لتجوز مياه الساحل الغربى الإفريقى ؛ عندما كانت السفينة الحاملة للرقيق تشعر باقتراب سفينة الدورية منها فإن ربانها كان يأمر بالقاء حمولته من الرقيق فى البحر .

وقد واجه القنجنستون فى منطقة بحيرة ملاوى ٥٥ قفا عدائيا من السكان المحليين . وذلك لأن تجارة الرقيق قد غرست فى مائد الضنين خوفا من الرجل الأبيض . إلا أن القنجنستون استطاع أن يتغلب على ربه جهنم العدائية وأن يفتح البلاد لعمل البعثات التبشيرية . وأن يتبع ذلك نشاط تجارى واسع وتصور الأمر إلى تأسيس نياسالاند ( ملاوى ) .

ولقد كان الهدف الرئيسى للقنجنستون فى رحلته الأخيرة هو تحديد مخرج منبع نهر النيل ، ومن أجل تحقيق هذا الهدف بدأ فى سنة ١٨٦٦ برحلة من

زنجبار ومعه خطابات توصية من سلطانها إلى الزعماء العرب الذين تقع أراضيهم في طريقه وقد أفادته هذه الخطابات فائدة كبيرة . وقد شاهد وهو في طريقه كثيرا من الدلائل على استمرار تجارة الرقيق ، ومن بينها أرقاء متروكون على الطريق وقد شوهت أجسادهم من فرط التعذيب وتركوا في حالة يرثى لها لكي يموتوا إن لم يكونوا قد ماتوا بالفعل . وقد وصل إلى بحيرة ملاوى ( نياسا ) بدون أى متاعب واستمر في طريقه وهو يلقي المساعدة من الزعماء الذين مر في أراضيهم ، وكان بعض الزعماء الإفريقيين قد اعتنقوا الإسلام بينما بقي غيرهم وثنيين . ومع ذلك فقد حدث له في هذه البلاد موقف خطير ، حيث مرض مرضا حادا وكان قد فقد حقيقته أدويته ، إلا أنه تقدم شمالا على امتداد شاطئ بحيرة ملاوى ( نياسا ) حتى وصل إلى بحيرة تانجانيقا في أبريل سنة ١٨٦٧ . وقام بعمل بعض أعمال المسح على طرفها الجنوبي ، ثم بقي في هذه المنطقة عدة أشهر لاسترداد عافيته .

وقد قضى لفتنجستون الثلاث سنوات التالية في التجول في هذه البلاد ، واستطاع في أثناءها اكتشاف بحيرتي مويرو وبنجويلو . وفي هذا الوقت وجه لفتنجستون اهتمامه إلى منطقة تقسيم المياه بين حوضي نهر النيل ونهر الكونغو . وكانت اتصالاته بالعالم الخارجي قد انقطعت تقريبا مما تسبب في كثير من القلق على مصيره بعد أن اعتبر مفقودا . حتى أن جريدة نيويورك هيرالد أرسلت في سنة ١٨٧١ الرحال هـ.م. استانلي Henry Morton Stanley للبحث عنه . وقام حدث اللقاء التاريخي بين الرجلين عندما ذهب لفتنجستون إلى بحيرة تنجانيقا لأخذ الرسائل والمؤن التي كان قد أرسلها من زنجبار ( وكان قسم كبير منها قد سرق ) .. وبناء على تعليمات من الجمعية الملكية حملها استانلي معه من لندن قام هذان المستكشفان معا بدراسة الطرف الشمالي لبحيرة تنجانيقا وتأكدا من خطأ الفكرة التي كان لفتنجستون قد نادى بها من قبل وهي احتمال أن تكون هذه البحيرة هي بداية نهر النيل . ورغم مرض لفتنجستون فإنه ظل مصمما على إتمام المهمة التي ندر نفسه لتحقيقها وهي حل لغز منابع نهر النيل . ومن موقعهما على بحيرة تنجانيقا اتجه استانلي شرقا نحو الساحل ، وصاحبه لفتنجستون في بداية هذه الرحلة ثم عاد يتابع مهمة البحث عن منابع النيل فصار

إلى بحيرة بنجويو ، ولكنه مات على شاطئها في الثلاثين من أبريل عام ١٨٧٢ وهو في رعاية حماليه الأوفياء الذين حملوا جثته لمسافة ألف ميل إلى زنجبار التي حمل منها بحرا إلى انجلترا . ورغم أنه لم يتمكن من حل لغز منابع نهر النيل فإن مجهوداته ساعدت في توضيح بعض الحقائق التي أفاد منها المستكشفون الذين جاؤوا من بعده ( شكل ٣١ ) .

### مشكلة نهر النيل :

وفي نفس الوقت الذي كان لفنجستون يبذل جهوده لحل هذه المشكلة كانت هناك محاولات جادة أخرى للتقدم نحو منابع هذا النهر من جهات أخرى . وأهمها الحملات العسكرية التي أرسلها محمد علي باشا لعبور منطقة السودان في بحر الجبل . وقد أرسلت لهذا الغرض ثلاث حملات كانت الأولى في سنة ١٨٣٩ واستطاعت أن تتقدم حتى خط عرض ٦° شمالا ، أما الثانية فقد استطاعت في سنة ١٨٤١ أن تتقدم لمسافة أبعد نحو الجنوب من سابقتها ، بينما نجحت الحملة الثالثة التي أرسلت في السنة التالية في أن تتقدم حتى غندو كرو على خط عرض ٤٢° ٥٤° شمالا . وقد استطاع الجغرافيون والعلماء الآخرون الذين صاحبوا هذه الحملة أن يقوموا بعمليات مسح دقيقة ويقدموا أوصافا هامة لحوض النيل فيما بين الخرطوم وغندو كرو . وكان ذلك يمثل أكبر تقدم نحو حل مشكلة منابع النهر حتى ذلك الوقت .

وفي سنة ١٨٤٨ استطاع اثنان من المبشرين الألمان هما ريمان Rehmann وكرافف Krapf أثناء إقامتها في ممبسة أن يكتشفا جبل كينيا وكليمانجارو ، وأن يجمعا معلومات كثيرة عن البحيرات الكبرى التي أثار حماس مكتشفين آخرين مثل سير ريتشارد بيرتون Sir Richard Burton الذي وصل إلى شرق إفريقيا في سنة ١٨٥٤ . وكان قد اكتسب فعلا بعض الشهرة أثناء عمله في شبه الجزيرة العربية ، وكان حتى قبل ذلك بسنة قد سافر متحفيا إلى مكة . ومما ساعده على ذلك أنه كان قد تعلم الكثير من اللغة العربية وعرف الكثير أيضا عن الإسلام وعادات المسلمين . وكانت لكل هذه الخبرة فائدة كبيرة له

أثناء عمله في إفريقيا . حيث استطاع بفضلها أن يستقبل بكثير من الترحيب في مدينة هرر التي اشتهرت بتعصبها ضد الأجانب . وكانت جرأته الشخصية عاملا آخر ساعده على النجاح والبقاء في المدينة لمدة عشرة أيام . وكان بيرتون قد وصل إليها من ريلع وقدم لأميرها خطاب توصية ادعى أنه من حاكم عدن بينما كان في الواقع مزورا .

وفي سنة ١٨٥٦ انضم إلى قوة عسكرية ومعه جون سيك John Hanning Speke في رحلة من الساحل الشرقى على طول طريق القوافل الممتد إلى بحيرة تنجانيقا . ولكن المرض أزهقهما كثيرا ولم يبرا منه إلا بعد عبورهما لسلسلة الجبال التي تمتد موازية للساحل ، ومن هنا توجهوا إلى بلاد أنياموزى Anyamwezi . وعلى الرغم من المشكلات الكثيرة التي صادفها على الطريق بسبب المكوس التي كان يفرضها عليهما الزعماء المحليون فإن الخطابات التي حملها . سلطان :عنا . قد وفرت لهما صداقة التجار العرب على بعد ستائة ميل في الداخل . قد .هما هؤلاء التجار بالمؤن اللازمة لهما ، كما أعطوهما معلومات دقيقة عن نهر فيكتوريا وتنجانيقا . وقد اكتشفا البحيرة الثانية في ١٨٥٨ . قاما بإجراء بعض عمليات المسح في طرفها الشمالى . وهنا مرض بيرتون واضطر للراحة . فواصل سيك وحده الرحلة مسترشدا بالمعلومات التي حصل عليها من النجار العرب واكتشف بحيرة فيكتوريا ، وهى أكبر بحيرة إفريقية وثانى أكبر بحيرة في العالم

ولكن سيك لم يتمكن من عمل الكثير من الاستطلاع في منطقة البحيرة لأنه كان مضطرا للعودة في يوم محدد إلى زميله المريض . وعندما عاد إلى إنجلترا . أعلن عن اكتشافه الذي فوёл بحماس شديد جدا من الجمعية الجغرافية الملكية ، التي قررت أن تنظم رحلة أخرى يقوم بها سيك بالاشتراك مع جرانت للتحقق من وجود صلة بين نهر فيكتوريا ونهر النيل ، وكان سيك قد كون بالفعل فكرة مبدئية عن أن هذه البحيرة هى منبع النهر .

وفي هذه المرحلة صادف سيك عدة مصاعب من بينها صعوبة التعامل مع الحمالين وكثرة عمليات السرقة ، ومع ذلك فقد تحسن الموقف بعد وصوله إلى

بحيرة فكتوريا نيانزا حيث لقي إكراما ومعاملة طيبة من أحد زعماء الجالا الأقوياء إلى الغرب من البحيرة . وهنا اكتشف نهر كاجيرا ، ونظرا لضخامته فقد اعتبره أحد المنابع الأصلية لنهر النيل . وفي سنة ١٨٦٢ دخل أوغنده وكان أول أوروبي يفعل ذلك ، وفيها استقبل بحفاوة في قصر الملك موتيزا Mutesa الذى كان يحيا حياة مترفة . وقد لاحظ سبيك وجود كثير من حيوانات الصيد الكبيرة ، وكان صيد هذه الحيوانات هواية مفضلة لهذا المستكشف ولكثير من المستكشفين الآخرين ، وكانت مهارة سبيك فى الصيد مصدر إعجاب للسكان والمليكهم .

ومن هنا واصل سبيك رحلته نحو الشمال ، حتى وصل فى أغسطس سنة ١٨٦٢ إلى نهر النيل نفسه ثم سار على امتداده شمالا وكانت دهشته كبيرة عندما استقبله فى غندوكرو رجل المجليزى هو سير صمويل بيكر Sir Sanuel Baker وزوجته . وكانا قد حضرا من الخرطوم خصيصا لمقابلة سبيك وجرات وانقاذهما إذا لزم الأمر . وكان بيكر الذى كان يسافر دائما مع زوجته قد قام بعدة رحلات استغرقت حوالى سنة فى إقليم عطيرة.. وقد تميز بيكر بشخصيته المتميزة واشتهر بين السكان المحليين بأنه المخلص والمعالج حيث كانت له القدرة على معالجتهم وتضميد جروحهم بفضل الأدوية والعقاقير. التى كان يعملها معه . كما كان مستكشفا من الدرجة الأولى . وقد استثير حماسه بواسطة التقرير الذى كتبه سبيك عن البحيرات العظمى الداخلية ، فصمم على تتبعها وبعد رحلة مضنية مرضت أثناءها زوجته مرضا شديدا وكاد هو الآخر يسقط منها را اكتشاف بحيرة ألبرت التى اعتبرها منبعا ثانيا لنهر النيل . وبعد أن أبحر فيها هو وزوجته دخل بحر الجبل واكتشف شلالات مرشيزون وكاروما . وفى رحلة عودتهما إلى الخرطوم كان عليهما أن يتغلبا على صعوبات كبيرة أكبرها هي السدود النباتية فى بحر الجبل .

وقد وضعت خاتمة قصة اكتشاف منابع نهر النيل بواسطة ستانلى الذى عاد إلى إفريقيا فى عام ١٨٧٤ بعد موت الفنجستون بسنة واحدة . وقضى أكثر من سنة كاملة فى مسح بحيرة فكتوريا بكل دقة ومرأى كل سواحلها وأبحر فى كل

أجزائها . وبعد ذلك قام بمسح دقيق كذلك لبحيرة تنجانيقا ثم وجه اهتمامه إلى  
نهر الكنفو الذى تتبع مجراه حتى مصبه فى المحيط واقترح إطلاق اسم  
لفنجستون عليه . وفى سنة ١٨٨٥ استدعى لإنقاذ أمين باشا وهو مسئول  
مصرى ألماني كان يخدم فى السودان حيث كان محاصرا بواسطة الثوار ، فقام  
بالسفر عبر غابات الكنفو ولكنه واجه كثيرا من المخاطر بسبب هجمات القبائل  
البدائية ، وكانت رحلته عبر هذه الغابات تمثل فى حد ذاتها إنجازا يستحق  
الإعجاب . وقد توج ستانلى إنجازاته الهامة بزيارة أخرى لمنطقة منابع النيل .  
واكتشف أثناءها جبال روونزورى التى رأى أنها تتفق مع جبال القمر التى  
ظهرت على خريطة بطليموس . ولم يكن المستكشفان سيك ويكر قد لاحظا  
وجود هذه الجبال من قبل ، وكان كلاهما قد مر من غير شك على مرأى منها ،  
كما أن ستانلى نفسه لم يدرك طبيعتها فى أول الأمر ، حتى بعد أن كان أحد  
مرشديه قد وجه نظره إليها حيث تصور أنها مجرد كتل ضخمة من السحاب  
الداكن المترام بشكل جبال ، إلا أنه أدرك بعد تدقيق النظر أنها فعلا صخرية  
نظل عليه من ارتفاع شاهق . وكان بطليموس قد ذكر منذ وقت طويل أن نهر  
النيل ينبع من جبال القمر ، وهكذا أثبت يكر نظريته ولكن بصفة جزئية بعد  
اكتشاف جبال روونزورى . لأن هذه الجبال ليست إلا منطقة واحدة محدودة  
من المناطق التى تتغذى منها بحيرات فكتوريا . (د. إدوارد ) التى اكتشفها ستانلى )  
والتي تمثل كلها بدورها مصادر متعددة للنيل الأبيض . فضلا عن ذلك  
فلا يمكن أن نهمل منبعا رئيسيا آخر هو هضبة الحبشة التى توجد بها منابع  
النيل الأزرق التى سبق أن اكتشفها بايز Paez ، والتى زارها بروس فى وقت  
لاحق . وعلى أى حال فقد كانت المنابع الأصلية والرئيسية لنهر النيل هى  
المشكلة المعقدة التى تطلبت جهودا كبيرة على مدى عدة قرون لحلها ( شكل  
٢٢ ) .

ولقد كان شفينفورث G. Schweinfurth الرحال الألماني المتخصص فى علم  
النبات من ألمع الرحالة فى ميدان الاستكشافات الإفريقية . فقد قام بسفريات  
كثيرة فى شرق القارة قبل أن يدخل إلى إثيوبيا من البحر الأحمر ومنها إلى

الخرطوم التي تعلم فيها الكثير عن صيد الفيلة الذي كان يمارس قرب منابع نهر النيل . وقد اهتم ببحث بعض المشكلات التي خلفتها اكتشافات سبيك وبيرتون وكانت لاتزال غامضة . ومع عدم تخليه عن اهتمامه الأصلي بدراسة النبات فقد وجه اهتمامه إلى دراسة نظام تصريف المياه في إفريقيا الوسطى وإلى دراسة الأجناس البشرية بها ، والتحقق بصفة خاصة من وجود سلالة زنجية خاصة كانت تدور حولها الإشاعات وتقع منطقتها إلى الجنوب من بلاد نيام نيام ( أو الآزندى ) . وللتحقق من ذلك زار بلاد نيام نيام واكتشف نهر الأوليه Uele الذي كانت روايات كثير من الإفريقيين قد تحدثت عنه وافترض على أساسها أنه يجري من الغرب إلى الشرق وأن مياهه تصل في النهاية إلى نهر النيل . ولكن شفينفورت أثبت أن العكس هو الصحيح ، إلا أنه لم يستطع مع ذلك أن يكتشف نهايته .: وكان ميالا للاعتقاد بأنه يتبع نهر شارى أو أنه رافد من روافد نهر بنوى . ونظرا لقلة ما توفر له من معلومات فإنه لم يتصور ، لا هو ولا غيره من الجغرافيين لفترة طويلة ، أنه تابع لنهر الكنفو . وقد ترك أمر تحقيق هذه النقطة إلى مكتشف ألماني آخر هو يونكر W. Junker في سنة ١٨٨٦ . ومع ذلك فقد استطاع شفينفورت أن يلقي كثيرا من الضوء على منطقة تقسيم المياه بين النيل والكنفو . وقد كان وصفه للبلاد الأولية وسكانها وصفا شاعريا جميلا ، فقد كان معجبا بمزارع الموز المنسقة والمزدهرة ، وبالأكوخ الرشيقة للسكان وبمهارتهم في بنائها . حتى أنه وصف هذه البلاد بأنها جنة على الأرض . وقال عن شعب الأولية أنه من جنس خاص نقي ، وأنه حافظ على نقائه بسبب عزله عن غيره من الشعوب .

### استكشاف الصحراء الكبرى ( شكل ٣٣ ) :

كان التوغل في هذه الصحراء يشكل جانبا آخر من جوانب الكشف الإفريقية . ولقد كانت مشكلتها في بدايتها مرتبطة ارتباطا وثيقا بمشكلة النيجر ، كما سبق أن ذكرنا ، مما سيتطلب منا تكرار بعض ما سبق أن ذكرناه عند معالجتنا لمشكلة هذا النهر . وكان لنطاق واجات خط عرض ٢٩° شمالا الواقع على طريق القوافل القديم أهمية تاريخية حتى أن ذكره ورد في كتابات هيرودوت



ورغم أن أهمية هذا الطريق كانت واضحة أثناء الفتح العربى لشمالى إفريقيا إلا أنها لم تكن تذكر بالنسبة لأوروبا حتى بدأ الاهتمام بمشكلة نهر النيجر ، وهى المشكلة التى خلقت كثيرا من الحماس باستكشاف الصحراء الكبرى نفسها حيث أنها كانت تمثل عقبة من أكبر العقبات الطبيعية على سطح الأرض .

وكانت مدينة طرابلس هى نقطة البدء المفضلة لمعظم الرحلات الكشفية الموجهة إلى استكشاف الصحراء ، بسبب موقعها المناسب لأوروبا وكونها كانت دائما بداية رئيسية لطرق القوافل التى تعمل عبر الصحراء . وكان من الضرورى للمستكشفين الأوروبيين الذين لا يكونون مزودين بحماية عسكرية أن يعضوا إلى إحدى القوافل . وكان ويليام لوكاس William Lucas قد اختير فى سنة ١٧٨٨ بواسطة الجمعية الإفريقية بعد تأسيسها لكشف إمكانية الوصول إلى النيجر عبر فزان فبدأ رحلته من طرابلس وكان هذا الرحال فى صباه قد أسر بواسطة العرب فى شمالى إفريقيا ، وأثناء ذلك تعلم اللغة العربية ، وأجادها كما عرف الكثير من العادات والتقاليد العربية . وقيل القيام برحلته جمع كثيرا من المعلومات فى مدينتى طرابلس ومصراته عن الطرق إلى فزان ، ولكنه لم يتمكن من تشكيل قافلة بنفسه ، ولهذا فقد عاد إلى لندن وأطلع الجمعية الإفريقية على ما جمعه من معلومات فقامت بنشرها .

وفى نفس الوقت قام رحال انجليزى آخر هو ويليام براون William Browne برحلة هامة فى شمالى إفريقيا . وكان قد أعجب بإنجازات جيمس بروس فسافر إلى القاهرة فى سنة ١٧٩٢ وسافر فى قافلة إلى واحة سيوة ، فكان فى الغالب أول أوروبى يزور هذه الواحة منذ أن زارها الإسكندر الأكبر . وبعد هذه الرحلة قام براون برحلة أخرى إلى دارفور فى السودان ، وكتب عنها وعن الأخطار التى تعرض لها أثناءها . وقد ظلت كتاباته عن هذا القسم من إفريقيا المرجع الرئيسى عنه لسنوات طويلة .

وفى سنة ١٧٩٨ اختارت الجمعية الإفريقية الرحال هورنمان Friedrich Hornemann ليواصل مهمة لوكاس . وكان هذا المستكشف وهو فى سن الخامسة والعشرين قد أصبح باحثا مرموقا ، ووقته قد قام بإعداد نفسه إعدادا

جيدا للمهمة التي كلف بها فدرس الفلك والعلوم الطبيعية واللغويات. وكان من المقرر أن يبدأ رحلته من القاهرة في قافلة تتجه إلى فزان عن طريق سيوة والواحات الليبية الواقعة على خط عرض ٢٩° شمالا . وقد بدأ هورنمان رحلته في الرابع من سبتمبر سنة ١٧٩٨ ، وتنكر فيها في شخصية تاجر ضمن القافلة المتجهة إلى فزان ، وكان طريقها يمر بواحات سيوة وأوجلة ثم ينحرف جنوبا إلى جبال المروج التي وصفها هورنمان وصفا جيدا ، ومن هنا وصل إلى مرزق في السابع عشر من نوفمبر واضطر للبقاء بها بعض الوقت الذي استغله في كتابة تقرير عن رحلته . ولكي يضمن وصول وثائقه إلى الجمعية الإفريقية في لندن عرج على مدينة طرابلس . وحتى الآن فإن ما كتبه هورنمان عن جزء من فزان يعتبر مصدرا موثوقا به وخصوصا من الناحية الجيولوجية . وكانت فزان في ذلك الوقت هي مدينة مرزق التي كانت كذلك مركزا رئيسيا لتجارة الرقيق ، وكانت هذه التجارة مصدرا هاما من مصادر رخائها . وقد قال هورنمان أن سلطان فزان كان رجلا ثريا وكان متزوجا ومالكا للعديد من النساء ويعيش في بذخ ، وكان يرسل الجزية إلى باشا طرابلس بشكل رقيق . وكانت ترسل في شهر نوفمبر من كل سنة قافلة مسلحة من طرابلس إلى فزان لإحضار هذه الجزية . وكان المسافرون العاديون يصاحبونها للحماية . ولا توجد معلومات محقة عن رحلة هورنمان الأخيرة من مرزق إلى بورنو على نهر النيجر حيث كانت وفاته .

وبعد ذلك بعدة سنوات أرسلت الجمعية الإفريقية رحالين آخرين إلى الصحراء الكبرى هما جوزيف ريشي وجورج ليون Joseph Richie & George Lyon ، اللذان بدأ رحلتها في أول شهر فبراير من مدينة طرابلس حيث تنكرا هما كذلك كتجار مع إحدى القوافل ، وكان هدفهما هو الوصول إلى نهر النيجر بالإضافة إلى القيام ببعض الأرصاد الفلكية . وقد وصلا في شهر مايو إلى مدينة مرزق بعد أن مرا في طريقهما بمدينة غريان وبواحتي سوكنا وسبها . وكانا عازمين على زيارة واحتي غات وغدامس اللتين لم تكن قد وطأتهما قدم أي شخص أوروبي قبل ذلك ، إلا أنهما لم يتمكن من تحقيق ذلك بسبب قلة معلوماتهما عن الطريق وعدم كفاية المؤن التي يحملانها لمواجهة متطلبات

المرحلة التالية لرحلتها. خصوصا وأنهما اضطرا للبقاء في مرزق مدة طويلة ، لأن ريتشى كان مريضا منذ بعض الوقت حتى مات في هذه المدينة بعد ستة أشهر . أما ليون فقد اكتفى بعمل بعض الرحلات القصيرة في القسم الجنوبي من فزان حيث رار واحات تراعى وزويلة . ثم عاد إلى طرابلس مع جماعة مسلحة كانت قادمة من السودان بعد أن قامت ببعض الغارات . وقد تمعد ليون أن يتبع في رحلة عودته نفس الطريق الذي كان قد اتبعه مع ريتشى في رحلة الذهاب من طرابلس إلى فزان . ومن ثم عاد إلى المجترة حيث قام بنشر النتائج العلمية لرحلته ، وكانت في الواقع إضافة هامة إلى جغرافية ليبيا . كما نشر خريطة ممتازة لإقليم فزان .

أما الرحلة التالية إلى النيجر من طرابلس فقد قام بها ثلاثة رحالة هم كلايرتون ودنهام وأودنى Clapperton, Denham and Oudney ، وفي أثناءها اكتشفوا بحيرة تشاد . وكما حدث لمعظم الرحلات السابقة فقد تعطلوا في مرزق بفزان ، حتى أن دنهام اضطر للعودة إلى طرابلس للحصول من الباشا على حرس مسلح لمصاحبه هو وزملائه في القسم التالى من رحلتهم . وفي هذه الأثناء قام كلايرتون وأودنى ببعض أعمال الاستطلاع في غربي فزان ووصلا إلى واحة غات حيث تأكدا من صحة كثير من المعلومات التي كان قد حصل عليها ليون بطريق السماع .

أما واحة غدامس ذات السمعة التاريخية الخاصة فقد كان أول من زارها هو الكساندر لينج Alexander Leing الذي ترك وصفا تفصيليا لها . وكان لينج هذا قد وصل إلى هذه الواحة من طرابلس بصحبة قافلة من تجار الواحة . وقد واصل رحلته معهم إلى تمبكتو . وكان السفر في غربي جبال طرابلس في ذلك الوقت محمولا بالأخطار ولهذا فقد اضطر المسافرون إلى عمل دورة كبيرة للمرور ببلدة بنى ولىد ووادي الشاطيء بفزان . وكان لينج هو أول أوروبي يزور نطاق الواحات الخصبة في هذا الوادي الذي توجد به ثروة مائية أرضية عدة ضخمة .

ولعل قصة لينج مع الطوارق تستحق الذكر ، فقد سبق أن ذكرنا أنهم

هاجموه في مرة سابقة وتركوه ليموت بالنزف من جروحه الكثيرة إلا أن قدره قد أنقذه بأعجوبة واستطاع أن يصل إلى تمبكتو ، وهنا حذرته أحد معارفه الذين كان يعرفهم من الغدامسيين بأن يترك المدينة لأن سكانها كانوا يكرهون الأوروبيين وأن حياته لذلك ستكون في خطر ، وبالفعل تركها واتجه شمالا للعودة إلى طرابلس ولكن الطوارق لم يتركوه في هذه المرة إلا جثة هامدة ، وبعد موته توقفت جهود استكشاف الصحراء لمدة عشرين سنة ، ثم بدأت تنشط من جديد بواسطة بعثات قادها جيمس ريتشاردسون James Richardson .

وقد كان ريتشاردسون في الأصل قسيسا من المعارضين لتجارة الرقيق والمكافحين لإيقافها ، كما كان مهتما بدراسة الآثار فاشترك في سنة ١٨٢٠ في بعثة أثرية إلى برقة للدراسة آثار مدينة شيرين القديمة ( شحات الحالية ) وبعض المدن الأثرية الأخرى . أما رحلته الكشفية في صحارى ليبيا فقد بدأها في عام ١٨٤٥ من مدينة طرابلس قاصدا غدامس التي كانت مركزا مزدهرا لحركة نقل الرقيق . وقد سارت الرحلة بدون متاعب في طريق مباشر عبر يفرن وسيناون . وبعد وصوله إلى غدامس قضى بها ثلاثة أشهر درس تلالها آثارها وتاريخها دراسة جيدة ، وكان قد فكر في السفر إلى السودان عن طريق واحة غات إلا أن عدم تعاون السكان معه أجبره على التخلي عن هذه الفكرة وعاد إلى الساحل عن طريق مرزق مع قافلة من قوافل الرقيق .

وعلى الرغم من أن ريتشاردسون لم يكن عالما وأنه لم يقدم أى ملاحظات علمية فنية فإنه كان واسع الثقافة فاستطاع لذلك أن يسجل ملاحظات هامة عن الأحوال الاجتماعية والحضارية لسكان الواحات وعلاقاتهم بالعالم الخارجى وخصوصا بالسودان . كما أنه أول من استطاع أن ينقل الضوء على النقوش والرسوم الرائعة في فزان .

وبعد هذه الرحلة وضع ريتشاردسون خطة طموحة لفتح هذه الأقاليم أمام التجارة البريطانية ولمقاومة نقل الرقيق في نفس الوقت ، وعرض خطته على الحكومة التي رحبت بها وبدأ بالفعل تنفيذها ، واستدعى بعض العلماء من

دول أخرى للمشاركة فيها ومنهم هينريخ بارث Heinrich Barth وأودولف أوفروينج Adolf Overweg ، وكان بارث على وجه الخصوص باحثا لامعا ومتخصصا في اللغويات والآثار والجغرافيا . وكان قد درس على الجغرافي المشهور كارل ريتز Karl Ritter . كما كان قد قام برحلة من طنجة إلى الإسكندرية ونشر عنها وصفا مفصلا ، أما أوفروينج فقد كان جيولوجيا ، وقد اختير للمساهمة في مشروع تأسيس جمعية برلين الجغرافية .

وقد غادر الرحالة الثلاثة ريتشاردسون وبارث وأفروينج مدينة طرابلس في فبراير ١٨٥٠ متجهين إلى فزان مارين في هذه المرة بمدينتي غريان ومزدة ، ومخترقين بعد ذلك هضبة الحمادة الحمراء ، وهي منطقة صحراوية قاحلة لم يخترقها أى رحال آخر من قبل . وفى وسط أبريل وصلوا إلى حوض فزان الكبير واخترقوه إلى مرزق . وهنا انقسموا إلى فريقين سار أحدهما بقيادة ريتشاردسون في طريق منحرف نحو الشرق بينما سار الفريق الآخر نحو الغرب بقيادة بارث . ولسوء الحظ فإن ريتشاردسون مات بعد أن وصل مع فريقه إلى بحيرة تشاد حيث دفن بجوارها ، بينما واصل بارث وأفروينج استكشافهما للبحيرة ولنهر شاري الذى يصب فيها ولنهر بنوى Benue الراقد الكبير لنهر النيجر ، ومن هنا اتجها إلى بورنو حيث مات أفروينج بعد وصولهما إليها بقليل .

هكذا فقد بقي بارث وحده بعد موت رفيقه لتكملة المهمة التى خرجوا من أجلها وهى حل لغز النيجر ، وكان ذلك فى سنة ١٨٥٢ وفيها قام بارث باستكشاف بلاد الهاورا وأبحر فى النيجر ووصل إلى تمبكتو قبل أن يعود إلى بورنو التى التقى فيها بالرحال الألمانى الشاب إدوارد فوجل Edward Vogel الذى كان متخصصا فى الفلك والطبيعات ، وكان قد أرسل من لندن بعد أن وصلت أنباء وفاة ريتشاردسون ليساهم فى إتمام مشروعه ، وقد أرسل معه حنديان بريطانيان للحراسة . وقد اضطر فوجل للبقاء فى طرابلس عدة أشهر انتظارا لمرافقة قافلة الحاج هاشم ، ابن عم سلطان بورنو ، الذى كان عائدا من مكة بعد أن أدى فريضة الحج لثالث مرة . وكان هذا الحاج رجلا موثوقا به ،

وقد سبق له أن صاحب ريتشاردسون . إلا أن أقوجل لم ينتظر وصول قافلة الحاج هاشم وعجل بترك معسكره في عين زارة بإقليم طرابلس بمجرد سماعه بوفاة أوغروج ، وسار نحو الجنوب قاصدا مرزق ومارا بمدن بن وليد وبونجم وسوكنا وسها . وبعد وصوله إلى مرزق اضطر للانتظار وقتا طويلا حتى تصل قافلة يرافقها إلى واداي ، فلما وصلت القافلة سافر معها عن طريق القطرون وبلاد التبو إلى واداي التي ما إن وصلها حتى لقي مصرعه الذي قيل بأنه كان بأمر من سلطانها .

وهكذا فقد أصبح بارث الشخص الوحيد الذي بقي على قيد الحياة من كل من اشتركوا في المشروع . وعندئذ عاد إلى إنجلترا حاملا معه ثروة ضخمة من المعلومات التي جمعها خلال خمس سنوات من السفر والملاحظة العلمية في مجالات متعددة . ومن الممكن القول بصدق إن ما كشفه بارث من حقائق عن إفريقيا يفوق ما كشفه أى مستكشف آخر من المستكشفين للقارة . ومن أمتع ما درسه كانت دراساته المفصلة للغات الإفريقية وعن الرسوم والنقوش التي كان قد اكتشفها ريتشاردسون ، ومنذ ذلك الوقت اكتشف المزيد منها مما فتح المجال للتعرف على الحياة في الصحراء الكبرى في عهد ما قبل التاريخ وظهر بعض النظريات بخصوصها . وكانت نظرية بارث نفسه هي أنها من مخلفات الجارامنت Garamountes وهم شعب ليبي سبق أن أشار إليه المؤرخ هيرودوت . وكانت الخرائط التي رسمها بارث كذلك من أهم الإضافات العلمية ، لما تضمنته من بيانات كثيرة جدا عن كل المواقع التي مر بها في سفراته .

ومن الرحلات التي تمت استكمالا لما تم إنجازه من مشروع ريتشاردسون الرحلة التي قام بها سنة ١٨٦٢ رحال ألماني آخر هو موريتس بويرمان Moritz Beurmann . وهو رحال ذو كفاءة وخبرة واسعتين . وكان قد قام قبل ذلك برحلات علمية في السودان . وفي هذه المرة أرسل إلى إفريقيا بواسطة لجنة شكلت خصيصا للبحث في ملابس مقتل أقوجل . وقد بدأ بويرمان رحلته من مدينة بنغازي التي لم يخترها أى مستكشف أوروبي آخر من قبله . وكان مقصده هو أن يسافر إلى واداي عن طريق واحات الكفرة التي لم يكن قد

وصل إليها كذلك أى مستكشف أوروبى ، ولكن السلطات الليبية اعترضت على خطته هذه واضطرت إلى تعديلها ، فاختار طريقا آخر جديدا تماما يتجه من أجدايا نحو الجنوب إلى أوجلة وجالو ، ثم إلى فزان بطريق يقع إلى الشمال من الطريق الذى كان قد سلكه هورغان ، فمر بواحة زلة Zella التى كان قد أشير إليها فى كتابات الجغرافيين الأقدمين ولكن لم يكن قد زارها أى رحال فى العصر الحديث . ومن هنا اتجه جنوبا إلى مرزق وبقي فيها بعض الوقت الذى استغله فى دراسة المناطق المحيطة بها ، وكانت بلدة واو الكبير من بين الأماكن التى زارها ، وكانت من المراكز الفزانية المزدهرة فى وقت ما . ومن مرزق أرسل بويرمان عدة رسائل إلى بارث وإلى أستاذ ألماني آخر . ومنذ ذلك الوقت لم يعرف عنه أى شيء ، فبعد أن ترك مرزق لقي مصرعه هو الآخر فى وادى .

وكان جير هارد رولفس | Gerhard Rohlfs مستكشفا عظيما آخر من مستكشفي الصحراء الكبرى . وهو ألماني استهواه الكشف الجغرافى عندما كان يخدم فى « الفرقة الأجنبية Foreign Legion » فى الجزائر ، التى كانت قد خضعت للحكم الفرنسى فى سنة ١٨٣٠ . وقد كان طبيبا وباحثا فى اللغة العربية . ومنذ الستينات من القرن التاسع عشر بدأ رحلاته فى مراكش ( المغرب ) ووصل إلى مدينة فاس ، ومنها سافر إلى جنوب البلاد وزار مناطق لم تكن معروفة تقريبا للأوروبيين . وفى سنة ١٨٦٤ سافر من طرابلس إلى غدامس ووصل فى السنة التالية إلى تيبستي وعبر الصحراء إلى بورنو ، ثم أبحر فى النيجر وأخيرا سافر إلى لاهوس فكان بذلك أول أوروبى يعبر القسم الشمالى من القارة الإفريقية من البحر المتوسط حتى ساحل غانة .

وبعد ذلك ترك رولفس هذا القسم من إفريقيا لمدة سنتين لكى يساهم فى رحلة كشفية بريطانية فى إثيوبيا ، ولكنه مالبث أن عاد فى سنة ١٨٦٩ إلى طرابلس ليسافر منها إلى الإسكندرية مارا بواحات خط العرض ٥٢° شمالا ومن بينها واحات جغبوب وسيوة . وكان رولفس ثانيا مستكشف أوروبى يزور واحة مرادة ، وهى آخر واحات هذا النطاق من ناحية الغرب وكانت الزيارة الأولى لهذه الواحة بواسطة جين باشو Jean Pachو التى كانت قد زارت برقه فى سنة

١٨٢٠ وكتبت عنها وعن هذه الواحة وعن غيرها من الواحات وصفا جميلا . كما ترك رولفس أوصافا مركزه لهذه الواحات وكانت هذه الأوصاف دليلا ، استرشد به الرحالة في القرن العشرين .

وبعد انتهاء رولفس من رحلته إلى الواحات الشمالية بعدة سنوات جاء إلى طرابلس مرة أخرى وسافر منها إلى واحات الكفرة . وكانت هذه الرحلة مجازفة منه ، ورغم خطورتها فقد نجح منها ولكنه فقد كثيرا من معداته التي سرقت منه هناك ، وكانت هذه هي آخر رحلاته الصحراوية وإن كان قد قام بعدها برحلة إلى إثيوبيا قبل أن يستقر أخيرا في زنجبار ليعمل قنصلا لألمانيا بها .

وكانت المناطق الواقعة بين نهر النيل وبحيرة تشاد قد تحدت المستكشفين وذهب الرحالة فوجل وبيрман ضحية لمحاولات دراستها ، ولكن هذا التحدي قد وجهه أخيرا بنجاح بواسطة آخر الرحالة الألمان العظام في الصحراء الكبرى وهو جوستاف ناختيجال Gustav Nachtigal ، وهو طبيب شاب من سكسونيا . وقد عاش في تونس عدة سنوات وعين طبيبا لبאי تونس . وفي عام ١٨٦٩ سافر من طرابلس إلى مرزق ، وصحبته في هذا القسم من رحلته مستكشفة هولندية هي الأنسة الكساندرين تينه ( مس تينه ) Alexandrine Tinné التي كانت قد قامت قبل ذلك بعدة رحلات هامة في السودان . وقد صاحبها في هذه الرحلات والدتها وخالتها وبعض الرحالة الألمان وحاشية كبيرة من الخدم الأوروبيين . وقد ماتت أمها وخالتها أثناء هذه الرحلات ، ولكن هذا لم يثنها عن مواصلة استكشافاتها فوجهت اهتمامها إلى شمال إفريقيا . فصاحبت ناختيجال في رحلته من طرابلس إلى مرزق ، ولما افترقا في هذه المدينة اتجهت مع فريقها نحو الجنوب ولكنها ما لبثت أن لقيت مصرعها على يد الطوارق بعد ذلك بوقت قصير<sup>(١)</sup>.

---

(١) يبدو أن السيرة كانت هي الدافع لهذه الاغتيالات في الصحراء ، فقد اكتشفنا في حال المصري حسين بك وكذلك الرحالة سيمون بيرسي ساينس Percy Sykes من أنهما هما الشخصيتان أن سكان الصحراء كانوا يظنون أن المعادن العادية هي من الذهب وأن صهاريج الماء التي يحملها الرحالة مليئة بالكنوز .



أما ناختيجال فقد توجه إلى تيسى حيث قام بأبحاث واسعة فيها ، ومازالت كتاباته عنها من أهم المصادر المعتمدة عنها . وقد عاد إلى طرابلس وفي خلال السنة التالية سار في طريق جديدة إلى بحيرة تشاد وأقام بقرىها لمدة ثلاث سنوات استكشف أثناءها بلاد كانم وباغرمى ، ثم قرر ألا يعود بالطريق الشمالى وأن يتجه بدلا من ذلك إلى نهر النيل عن طريق وادى التى قتل فيها سابقوه . وقد انتهت مغامرته بنجاح ووصل إلى القاهرة في سنة ١٨٧٤ بعد أن اخترق وادى ودارفور وكوردوفان ، وكان قد استطاع بذلك أن يربط اكتشافات بارث وغيره من المستكشفين الذين عملوا في ليبيا باكتشافات شفينفورت وغيره من المستكشفين الذين عملوا في أعلى النيل .

وقد سجل ناختيجال اعتذاره لإنجازاته المحدودة في الميادين العلمية ، ومع ذلك فمن المؤكد أن ملاحظاته وخصوصا في التبيورولوجيا كانت لها قيمة كبيرة ، كما أن أوصافه للبلاد التى مر بها تعتبر من أهم المواد التى تركها مستكشفو الصحراء .

## الفصل السابع عشر كشوف أخرى داخل القارات

### الكشوف الآسيوية :

سوف لا نتقيد في معالجتنا للكشوف الآسيوية بالتسلسل التاريخي الذي اتبعناه حتى الآن في بقية أجزاء الكتاب . وذلك لأن الاكتشافات التي تمت على نطاق واسع في هذه القارة لم تتم في فترة واحدة كما حدث بالنسبة لإفريقيا التي حدثت كل كشوفها تقريبا في القرن التاسع عشر ، وما حدث كذلك بالنسبة للاكتشافات الأحدث منها في القارات الأمريكية وأستراليا . ففي هذه القارة الشاسعة قام الرحالة بحولاتهم في مناطق متفرقة وفي أوقات متباعدة ابتداء من القرون الوسطى حتى الوقت الحاضر . ولهذا فقد نجد أنفسنا مضطرين أثناء كلامنا ولو باختصار عن جهود المستكشفين الغربيين للتوغل في آسيا أن نعود إلى ذكر بعض أحداث القرون الوسطى وهي الفترة التي أعقبت عهد ماركو بولو مباشرة أو تتفق تقريبا مع عهد ابن بطوطة . وهنا يمكننا أن نلتقط من الكشف الآسيوية طرف خيط ولو ضعيف ليقودنا إلى الاكتشافات الحديثة في هذه القارة القديمة .

وعلى الرغم من أن آسيا هي أقدم القارات من حيث كونها موطننا لبعض أقدم الحضارات فإن كثيرا من أجزائها لم يتم كشفها حتى القرن العشرين . وقد سبق أن رأينا في فصول سابقة كيف أن رحالة كبار وفي مقدمتهم ماركو بولو وابن بطوطة قد استطاعوا أن يشقوا طريقهم في عهود مبكرة وسط مجاهلها وأراضها الوعرة . وقد حاول رحالة قليلون آخرون في عهود تالية أن يقلدوهم ويسيروا في آثارهم .

ومن أشهر من قاموا بمثل هذه المحاولات من وجهة النظر الجغرافية كان فريار أودوريك ( ١٢٧٤ - ١٣٣١ ) Friar Odoric ، الذي سافر إلى آسيا

بالبحر وترك وصفا لرحلته التي تكاد تتعادل في طولها وماتضمنته من معلومات مع رحلتي ماركو بولو وابن بطوطة ، بل إنها أوردت في بعض المواضع معلومات أكثر تفصيلا مما ورد فيهما ، ومثال ذلك ما ذكره عن عادة تربية الأظافر عن الصينيين حتى تطول جدا كعلامة على علو المكانة ، وعادة ربط أقدام البنات . وقد أذهلته كذلك الأحجام الكبيرة للمدن الصينية والرخاء الذي تنعم به . وقد عاد فرايار أودوريك من رحلته بطريق البر حيث احترق لاسا Lhasa عاصمة التبت ، وكان أول أوروبي يمر بها كما كان أول من كتب عنها كمدينة مقدسة . ولكن ليس من المعروف أى طريق سلكه للخروج من التبت وإن كان من المعروف أنه وصل إلى مدينه كابل ثم تركها إلى بلاد فارس ( إيران ) .

وكان دى أفاثيما Ludovico di Varthema رحال نشط آخر استطاع أن يلقى كثيرا من الضوء على قارة آسيا قبل أن تركز الأنظار الأوروبية عليها في عصر النهضة وقبل أن يقوم فاسكو داجاما برحلاته إلى الشرق الأقصى . وكان أفاثيما نبيلًا إيطاليًا محبا للمغامرة . وقد عمل في الجيش ودرس اللغة العربية . وكان أول أوروبي يدخل مكة ويصف أماكنها المقدسة ، ومن هنا اتجه لزيارة اليمن وإيران والهند . وقد وصف كثيرا من المدن وعادات الشعوب الشرقية . وكان حينما ذهب يكون له أصدقاء بفضل شخصيته وبفضل تعمقه في دراسة ثقافات الشعوب . وقد امتدت زيارته إلى أرخبيل الملايو وكان أول غربي يلاحظ كثرة التوابع هناك ولكنه لم يكن يحبا

وفي الصين تأسس مركز للجزويت وبتأسيسه ظهر اهتمام كبير بأعمال المسح الجغرافي الذي يرجع الفضل فيه إلى القس ماتيو ريشي Matteo Ricci الذي استطاع أن يكون لنفسه علاقة قوية بالإمبراطور الصين . وكان هناك قس آخر موهوب يعمل في نفس الوقت في الهند وهو بنتودي جوز Bento de goes ، الذي كان حريصا على أن يكون هناك اتصال وتعاون بين الجزويت في الهند والجزويت في الصين من أجل تحويل أكبر عدد ممكن من السكان للمسيحية . وقد استطاع دى جوز أن يحصل من الإمبراطور أكبر في الهند على الموافقة

اللازمة أو على معونة مادية للقيام برحلة إلى الصين . وبدأ رحلته فعلا في عام ١٦٠٢ ، حيث اتجه إلى أفغانستان وعبر جبال هندوكوش ودخل بلاد « بولو » وتسلق هضبة البامير وسار إلى يركند Yarkand وبعد أن تعطل بعض الوقت في هذه الواحة انضم إلى قافلة صينية وحصل أثناء سفره معها على معلومات كثيرة عن تجارة الشب ، وكانت هذه التجارة مزدهرة في هذه المناطق في ذلك الوقت واستمر في رحلته على طريق آل بولو عبر صحراء جوى ودخل الصين عند سو شو Su-chow بعد أن كانت قد مضت خمس سنوات منذ مغادرته الهند ولكنه مات في هذه المدينة بعد أن استقبل بعثة تبشيرية أرسلها الجزويت في بكين لاستقباله .

وكما سبق أن ذكرنا فإن نشاط تجارة التوابل بواسطة التجار البرتغاليين والإسبان ثم بواسطة شركتى الهند الشرقية الهولندية والإنجليزية بعد ذلك قد أفاد كثيرا في زيادة المعرفة الجغرافية ، وقد ساهم في هذا المجال كثير من المستكشفين الجغرافيين الموهوبين الذين لا يمكن حصرهم جميعا . ففى خلال القرن السابع عشر وصل إلى الهند بعض المستكشفين الأوروبيين من جنسيات مختلفة إما كأفراد أو كأعضاء في شركات معينة أو في بعثات دبلوماسية . وكان أبرزهم هو جون جوردان John Jordain الذى قام بكثير من الرحلات في السنوات العشر الأولى من القرن السابع عشر ، وزار البحر ، وصف مدنها وخصوصا صنعاء ومخا ، كما تجول في المحيط الهندي ورار جزر ميشل وجور أخرى غيرها ، ثم توجه إلى الهند واكتشف عدة مرافئ هامة يمكن لشركة الهند الشرقية أن تستفيد بها . وفي هذا الجزء من العالم قام بعدة مغامرات هامة . ولكن جو العلاقات الهولندية الإنجليزية هنا كان مكفهرًا بسبب المنافسة الشديدة بين الدولتين ، وقد لقي جوردان مصرعه بسبب مؤامرة هولندية .

وفي أثناء نشاطاته في جزر الهند الشرقية اتصل به ويليام آدمز William Adams وهو بحار إنجليزي كان يعمل ربانا لسفينة هولندية ضمن حملة مسحية إلى المحيط الهادى ، وقد أثبت مهارته عندما تمكن من إنقاذ سفينته بتوجيهها إلى مرفأ أمين في المياه اليابانية بينما حطمت المواصف كل سفن الأسطول الأخرى

التي كانت تتكون منها الحملة . وقد استغل مهارته في اليابان في بناء السفن لكي يؤم بها مستقبله ، وبالفعل ازدهر عمله فتزوج واستقر نهائيا . وقد حازت مهارته إعجاب امپراطور اليابان فقربه منه وصار له نفوذ في البلاط . ومع ذلك فلم يحاول آدامز أن يتخلى عن علاقاته الأوروبية بل إنه على العكس . من ذلك استغل مركزه لتشجيع التجارة بين اليابان والغرب . ولم يكن آدامز على أى حال الأوروبي الوحيد الذى تمتع بكرم اليابانيين ، فقد سبقه كثير من البرتغاليين الذين زاروا هذه البلاد ، وعمل بعضهم فيها مثل سانت فرانسيس إكزافير St. Francis Xavier الذى قضى سنتين يبشر في اليابان وقضى معظم حياته في الشرق الأقصى ودفن في ملقا .

ويبدو أن اليابانيين كانوا في القرن السابع عشر غير ميالين للعزلة أو التعلل على العالم الخارجى بل كانوا على العكس من ذلك ميالين لتكوين علاقات بالدول الأخرى ولتعلم التكنولوجيا من غيرهم . وقد انتقل إلى بلادهم العديد من موظفى شركات الهند الشرقية حيث استطاعوا أن يحصلوا فيها على امتيازات كثيرة بأمر الإمبراطور . ومن بين هؤلاء الرحالة كان هناك رحال إنجليزى اسمه جون ساريس John Saris الذى كتب وصفا قويا لجزر نيبون Nippon ضمنه معلومات كثيرة وهامة عن الظاهرات الطبيعية والمظاهر المعمارية والعادات المحلية . وكان إمبراطور اليابان فيما يبدو عادلا جدا في معاملاته مع هؤلاء الأجانب . فقد رفض مثلا أن يفرض على اللاجئين الإسبان والبرتغاليين في بلاده محاربة الهولنديين في جزر الهند الشرقية كما اقترح عليه أحد الدبلوماسيين الإسبان في بلاطه . وأعلن أن كل الأفراد لهم الحق في اللجوء إلى بلده .

وثمة رجال مهم آخر من رحالة القرن السابع عشر هو العالم الألماني كيمبر E. Kaempfer الذى قام بعدة مغامرات في أواخر هذا القرن ، ففي البداية انضم إلى بعثة سويدية إلى إيران ، ومن هنا قام برحلات واسعة في الشرق لحساب شركة الهند الشرقية الهولندية . وعاش في اليابان لمدة سنتين وكتب عن تاريخ البلاد حيث استفاد من المعلومات الكثيرة التي استقاها من اليابانيين أنفسهم . وقد قام كذلك كثير من الملاحين الهولنديين وأهمهم تاسمان بإضافة

معلومات كثيرة عن سواحل اليابان وبإجراء عمليات مسح لها كجزء من العمليات التي تمت في شمال المحيط الهادى. وما إن حل القرن الثامن عشر حتى كان هناك تنسيق كامل بين أعمال المستكشفين الهولنديين والمستكشفين الروس الذين كانوا يعملون من شبه جزيرة كمتشكا .

وقد كان للنشاط التجارى بين أوروبا والشرق الأقصى دور كبير في زيادة المعلومات الجغرافية عن أراضى جنوب شرق آسيا مثل بورما وتايلاند والهند الصينية . وبنهاية القرن الثامن عشر كانت مقادير ضخمة من المعلومات قد تجمعت ولكن كان هناك رغم ذلك بطء في رسم الخرائط لهذه البلاد ، وذلك على الرغم من أن كثيرا من البعثات والجنود والتجار لعبوا أدوارا هامة في التغلغل لمسافات طويلة على طول وديان الأنهار .

ومن أهم من زاروا الهند وكتبوا عنها نذكر بيرنيير Francols Bernier الذى تنقل كثيرا في شرق البحر المتوسط قبل أن يصل إلى الهند ، وقد كتب بالتفصيل عن مدن الهند وكشمير ، وتكلم عن بعض آراء الهنود ونظر ياتهم في المجالات الجغرافية .

وقد قامت بعثة تبشيرية مسيحية بالتوغل في غربي التبت في أوائل القرن السابع عشر ، ووصلت إلى تسابارانج Tsaparang حيث أسست مركزا بها . وعلى الرغم من أنه لم يكن مقررا أن تبقى هذه البعثة أكثر من بضعة سنين فإنها استقرت وبقيت مركزا لبعض الكشوف الجغرافية . فأمكنها جمع معلومات كثيرة عن جبال هيمالايا ، وفي عام ١٦٦١ زار الرحالة جون جروبير وألبرت دورقيل John Grueber and Albert D'orville مدينة لاسا وكانا أول أوروبيين يزورانها منذ أودوريك Odoric . وقد بقيا بها ستة أسابيع وكانا في طريقهما من بكين إلى روما . وكان لهذه الرحلات في التبت ونيبال فضل كبير في تحسين خريطة آسيا .

ويعتبر المبشر الجزويت هيپولايت ديزيديرى Hippolyte Desideri أهم الرحالة الذين القوا الضوء على التبت . وقد عاش في القرن الثامن عشر ، وأراد أن بعيد تأسيس مركز البعثة التبشيرية في تسابارانج Tsaparang فسافر من الهند

وعبر كشمير التى بقى بها ستة أشهر ووصل إلى لاداخ Ladakh على حدود الهند فى جبال الهيمالايا . وقد سجل وهو فى طريقه بعض الملاحظات عن العمران والبيئة الطبيعية وعن الكبارى المصنوعة من الجبال التى مازالت تمثل ظاهرة مألوفة فى الهيمالايا . وقد صحبه فى رحلته الصعبة إلى لاسا قس آخر هو فراير Freyre وكانا على طول رحلتهما تحت حماية المسئولين فى التبت ، وقد عومل الأخوان الجزويت من قبل أهل التبت على أنهما أيضا من أهلها ، ويبدو أن كثيرا من المظاهر المشتركة كانت تجمع بين الجزويت ورجال الدين البوذيين . وكانت تقع على طول الطريق الصعب كثير من القرى الصغيرة التى كان بعضها عواصم لمناطق واسعة . وأخيرا وصل الأخوان بعد رحلة شاقة استغرقت سنة كاملة إلى لاسا حيث قاما بدراسة مكثفة لثقافة التبت ولغتها ومظاهر جغرافيتها . وبعدئذ عاد فراير إلى الهند عن طريق نيبال بينما بقى ديزيديرى عدة سنوات أخرى فى التبت ليواصل دراساته فى لاسا وفى المقاطعات التى حولها .

وفى أوائل القرن التاسع عشر زار لاسا أول رجال إنجليزى هام هو توماس ماننج Tomas Manning وهو شخصية مثقفة وكان صديقا حميما ومراسلا للكاتب البريطانى المشهور تشارلز لام Charles Lamb . وفى نفس القرن زار التبت باحث آخر هو كوزما ساندور كوروسى Cosma Sandor körösi الذى كان شديد الاهتمام بحضارتها ، فقضى بها عدة سنوات انغمس خلالها فى دراسة هذه الحضارة ( شكل ٣٤ ) .

أما أهم الرحلات وأكثرها إغارا فى التبت خلال القرن التاسع عشر فهى الرحلات التى قام بها اثنان من الفساحه الفرنسيين وهما هوك وجابت Huc & Gabet . وكانا قد عملا قبل ذلك لعدة سنوات فى منغوليا بين اللاجئين الصينيين المسيحيين . واستطاعا أن يتقنا اللغات الصينية والمغولية كما استعملا الأسلوب الصينى فى الملابس بما فى ذلك لبس ذبول الخنازير . وقد بدأ رحلتهما إلى لاسا فى عام ١٨٤٣ وكان هدفهما الرئيسى هو تأسيس مركز تبشير مسيحى بها . ولتحقيق ذلك تنكرا فى ملابس اللاما التبتيين ، كما سبق أن فعل

ذلك رحالة صينيون من قبلهم وكان أكثر ما يخشيانه هو أن ينكشف أمرهما حيث أن مصيرهما في هذه الحالة كان الإعدام . ولكنهم استطاعا لحسن الحظ ولمهارتهما وشخصيتهما أن يكملا رحلتهما بدون متاعب كبيرة وقد كانا موفقين في تعاملاتهما مع مسئولى الجمارك وغيرهم من الموظفين بل ومع اللاما الحقيقيين . وبتوطيد صداقتها ببعض كبار المسئولين حصلنا على تسهيلات كثيرة للدراسة في واحدة من أكبر الأديرة اللامية واستفادنا بذلك فائدة كبيرة باستغلالهما لوقتتهما أثناء انتظارهما للقافلة التى كانت قادمة من بكين إلى لاسا . وقد وصف هذان القسان كثيرا من الاحتفالات الراقية ، ووصفا بصفة خاصة التماثيل التى كان يصنعها أهل التبت من الزبد من أجل المناسبات الهامة ، وكان وصفهما لهذه العادة مطابقا لأوصاف هينرغ حرار وغيره . ومن أطرف ما ذكرناه أن كبار اللاما كانت ملابسهم مشابهة إلى حد كبير للملابس القسلاوسية الرومان الكاثوليك .

وأخيرا وصلت القافلة المنتظرة أبدا المرحلة الأشد صعوبة من رحلتها نحو لاسا، وفي بدايتها عبرا جبال كوكو نور Kuku Nor إلى هضبة متجمدة جرداء لقي فيها عدد كبير من أفراد البعثة حتفهم بسبب قسوة البرد بينما قاسى معظم أفرادها الباقين من عضه الصقيع ، إلا أن القسين الزميلين هوك وجاييت وصلنا إلى لاسا بسلام ولقيا فيها كل ترحيب وسرعان ما كوننا صداقة مع الوصى على الدلاى لاما الصغير . إلا أن السفير الصينى لم يكن مرتاحا لوجودهما فرتب لمبارحة للعودة إلى الصين تحت حماية رسمية ، وفي هذه المرة سارا في طريق منحرف نحو الجنوب عبر جبال شاهقة وشديدة الوعورة والخطورة ، وكان دوار الجبل من أشد المتاعب التى واجهتهما وزادت من إمتاعهما . وفي النهاية وصلنا إلى الصين بعد رحيلهما بأربع سنوات ، ورغم أنهما كانا مرهقين تماما إلا أنهما كانا سليمين ( شكل ٣٥ ) .

ومن الضرورى أن نشير هنا إلى ما قام به عدد من المستكشفين الهنود الذين تنابخوا على دراسة التبت وأضافوا إلى ما كان معروفا عنها معلومات أخرى كثيرة ، ومن أبرز هؤلاء الهنود كان ناين سينغ Nain Singh ( وشهرته بونديت



Pundit ( و كيشين سينغ Kishen Singh وهارى رام Hari Ram . وقد قام هؤلاء الرحالة الثلاثة بمسح مساحات شاسعة جدا من جنوب التبت وبتتبع ورسم المجرى الأعلى لنهر البراهما بوترا وجمع معلومات كثيرة جدا عن منطقة تقسيم المياه في الهيمالايا . وعلى الرغم من أن الرحالة الهنود كانوا في موقف أفضل من نظرائهم الأوروبيين فإنهم كثيرا ما اضطروا لأن يتكروا مثلهم وأنهم كثيرا ما كانوا يواجهون بنظرات تشكك عدائية من الرسميين التبتين . وقد واجه كيشين سينغ بالذات أكبر معاناة في التبت عندما هاجمته بعض العصابات بالقرب من تينجرى نور Tengri Nor التى قام فيها بعمليات مسح تفصيلية ولكنه نجا بصعوبة وعاد إلى الهند . ومع ذلك فقد عاد ثانية إلى التبت وتوغل فيها نحو الشمال حتى وصل إلى المناطق التى كان المساحون الروس قد قاموا بمسحها .

### شبه الجزيرة العربية :

رغم أن بعض الرحالة الأوروبيين زاروا مناطق من شبه الجزيرة العربية في أوقات متفرقة فإن أول بعثة كشفية منظمة وصلت إليها هي رحلة قام بها كارستن نيبور Carsten Niebuhr ١٧٦١ تحت رعاية ملك الدانيمارك لجمع بيانات علمية . وكانت هذه البعثة تضم عددا من الدانيماركيين واشترك فيها عالم النبات السويدي الكبير فورسكال Forskal . وقد جمعت هذه الرحلة بالفعل بيانات كثيرة في مجالات الجغرافيا والنبات وميادين علمية أخرى ، ولكن لسوء الحظ فإن جميع أعضاء البعثة ماتوا أثناءها ماعدا واحد فقط هو نيبور الذى قام بعد ذلك برحلات طويلة في سوريا وآسيا الصغرى واليمن التى يعتبر أهم مصدر من مصادر المعلومات عنها .

وأول رحلة استطاعت أن تعبر شبه الجزيرة كلها هي رحلة سادليير D. Sadlier في سنة ١٨١٩ ، حيث عبرها من الشرق إلى الغرب بطريق يمر بقطيف . والمفوف واليمامة وعنيزة ، وبعد أن مر بالقرب من المدينة وصل إلى البحر الأحمر عند ينبع . وفي أثناء هذه الرحلة سجل كثيرا من الملاحظات الجغرافية

ووضع على الخريطة كثيرا من الأماكن والمعالم التي لم تكن معروفة حتى ذلك الوقت .

وثمة مستكشف آخر في هذه البلاد هو بالجريف W.C. Palgrave الذي لم يكن متمكنا في الجوانب العلمية ، ولذلك لم يعالج المناطق التي زارها معالجة علمية حقيقية إلا أنه كتب عنها رغم ذلك أوصافا عامة حية . وقد بدأ رحلته في سوريا في سنة ١٨٦٢ بهدف الحصول على معلومات سياسية ، وكان في الأصل قسيسا إلا أنه تعلم بعض اللغة العربية وقرأ بعض القرآن . ولتحقيق هدفه من رحلته أشاع عن نفسه أنه طبيب ، وكان بالفعل ولحسن حظه ملما بقليل من مبادئ الطب التي ساعدته على التعامل مع قبائل البدو في الصحراء بل ومع بعض الأشخاص المهمين في المدن وهكذا فقد نجح في متابعة رحلته بنجاح وزار الإحساء وهريدة والرياض وغيرها من المدن .

ويعتبر داوتي C.M. Doughty عموما أعظم المستكشفين للجزيرة العربية خلال القرن التاسع عشر . وقد سجل بنفسه نتائج تجاربه في كتابه المشهور بعنوان « العربية الصحراوية » Arabia Deserta وهو عمل كلاسيكي رائع من الناحية الجغرافية والأدبية . وقد اتخذ لنفسه أثناء تجواله بين البدو اسم « الطبيب خليل Khalil the Physician » وفي أثناء جولاته الواسعة زار العديد من المواقع والمدن مثل حائل وخيبر وهريدة والطائف ، وقد كان اهتمام داوتي بدراسة الآثار هو الدافع الأصلي لاتجاهه إلى شبه الجزيرة العربية ، وكان مهتما بصفة خاصة بدراسة آثار مدائن صالح على طريق الحج من دمشق إلى مكة . وإلى جانب ذلك فقد اهتم بوصف سطح الصحراء وخصوصا مظاهرها النباتية وأهمها الأعشاب والأزهار قصيرة العمر ( شكل ٣٦ ) .

ولم تكن رحلة داوتي دائما مأمونة ، ورغم أنه كان قد حفظ كثيرا من آيات الذكر الحكيم وأنه استطاع أن يجتاز الاختبارات التي فرضها عليه بعض الحكام المحليين فإنه كان يتعرض أحيانا للإعتداء بدرجة كانت تفرض عليه الفرار لإنقاذ نفسه . وبينما كان بعض حراسه مخلصين له فقد حاول بعضهم الآخر أن يخدعه . ولكنه على أي حال نجح في النجاة من كل المخاطر ، ولم

يتوقف خلال رحلته عن تسجيل الحقائق الجغرافية التي يصادفها .

أما عن سير رتشارد بيرتون الذى اشتهر بصفة خاصة| بإنجازاته الكشفية في إفريقيا ، كما سبق أن ذكرنا في الفصل السابق ، افكان قد عرف لأول مرة عن طريق|إنجازاته في الجزيرة العربية ، وكانت أعظم اهتماماته هي دراسة العرب وثقافتهم ولم يكن يجاريه أوروبى آخر في معرفته باللغة والعادات العربية . وقد بدأت أول رحلاته في عام ١٨٥٤ عندما زار مدينتى مكة والمدينة متخفيا في لباس الحجاج . وعلى الرغم من أن هذه الرحلة لم تكن مهمة من الناحية الجغرافية فإنها كانت مثيرة للاهتمام بينا كانت رحلته الثانية في عام ١٨٧٧ أكثر أهمية من الناحية الجغرافية ، حيث اكتشف منطقة واسعة من مدين وقام ببعض الدراسات الجغرافية بها ، وقد فتحت أعماله الطريق لبعض المستكشفين والمساحين الآخرين الذين جاؤوا من بعده بما فيهم من زار هذه البلاد وكتب عنها خلال القرن الحالى

#### استكشاف قلب أمريكا الشمالية :

سبق أن أوضحنا كيف أنه على الرغم من فشل مشروعات الاستعمار التى خططها رالى Raleigh فإن المستوطنات الإنجليزية قد تأسست في أوائل القرن السابع عشر ، أى بعد فشل مشروعات رالى بعدة عقود من الزمان . على امتداد الساحل الشرقى لأمريكا الشمالية . ولكن لم يكن من السهل على هؤلاء المستعمرين أن يمدوا مستعمراتهم نحو الداخل بسبب وجود جبال اليجانى Alleghany التى ظلت تشكل حاجزا يصعب اجتيازه لسنوات عديدة ، وبسبب الجهود الكبيرة التى كان|الإنجليز يبذلونها لمقاومة الهولنديين وطردهم بعيدا عنهم والجهود التى كانوا يبذلونها كذلك لمقاومة مناشات الهنود الحمر . وهكذا فقد ظل اهتمامهم منصبا طوال وقت طويل على مجرد المحافظة على مراكزهم قبل أن يتمكنوا من الإقدام على أى كشف هامة . وقد بقوا على ذلك حتى سنة ١٧٦٩ عندما بدأوا عملية التوغل الفعلية بإرسال حملة قادها بون Boone للتوغل إلى كنتكى ، وقد تم هذا التوغل فعلا وبدأ الاستيطان يتم فيها ببطء .

أما في الشمال فإن حافزا قويا للكشف قد ظهر عندما حصلت شركة خليج هدسن Hudson Bay C. في سنة ١٦٧٠ على تصريح تتضمن بعض بنوده الحق في الاستكشاف من أجل التوسع في تجارة الفراء . وهكذا ففي خلال القرن الثامن عشر بدأت عدة بعثات كشفية من الخليج نحو الغرب ، أثبتت عدم وجود أية صلة بينه وبين المحيط الهادى وأنهت بذلك نظرية الممر الشمالى الغربى . وشيئا فشيئا اكتشفت المناطق الواقعة بين الخليج وبحيرة سليف العظمى Great Slave Lake ودرست النظم النهرية فيها .

ومن أعظم مستكشفى أمريكا الشمالية كان اسكندر ماكينزى Alexander Mackenzie وكان تاجر فراء ، وكانت أول رحلة كبيرة له هي اكتشاف منطقة بحيرة سليف العظمى للتوسع في هذه التجارة ، وقد كان الاعتقاد السائد هو أن هذه البحيرة لها فتحة على البحر القطبى . وفي سنة ١٧٨٩ بدأ ماكينزى استكشافاته من مركز على بحيرة أثاباسكا Athabasca على بعد مائتى ميل إلى الجنوب ، ومن هنا قاد حملة كبيرة على طول نهر سليف Slave River حتى البحيرة المسماة بنفس الاسم . وبعد القيام ببعض العمليات الاستطلاعية على هذه البحيرة عثر ماكينزى على النهر الذى يخرج من جانبها الشمالى وتبعه نحو الشمال حتى نهايته في البحر القطبى ، وهذا هو النهر الذى سمي بعد ذلك باسمه . وكانت الرحلة التى بلغ طولها حوالى ألف ميل في غاية المشقة بسبب تعجد الأرض وعدم كفاية المؤن حتى أن مرافقيه كانوا يصلون في بعض الأحيان إلى حالة اليأس ولكنه كان يشجعهم بمختلف الوسائل .

وبفضل الإنجاز الذى حققه ماكينزى بهذه الرحلة فقد تمحس للقيام برحلة أخرى بعد ثلاث سنوات من رحلته الأولى ، فبدأ هذه المرة من ألبرتا الوسطى واتجه غربا على طول نهر السلام (Peace River) لكى يعبر جبال روكى التى كان عبورها محفورا بمخاطر شديدة جدا ، حيث كان يتطلب حمل أمتة الرحلة على طول ممر ضيق جدا وشديد الانحدار على امتداد الحافة القائمة للنهر . وكان على المشتركين في الرحلة أن يكونوا في متبى الحذر والصبر . وبفضل ذلك أمكنهم جميعا أن يحققوا مهمتهم بنجاح . ولكن مالبثت أخطار أخرى أشد أن

واجهت ماكينزى عندما وصل إلى أنهرى فريزر وبلا كولا Bella Coola ، ولكن من حسن حظه فإن المهود الحمر في هذه المناطق قدموا له كثيرا من الإرشادات والمساعدات ، حتى استطاع أن يصل مع فرقته بالسلامة إلى ساحل المحيط الهادى في الثالى والعشرين من يوليو سنة ١٧٩٣ وهو التاريخ الذى سجله ماكينزى على شاخص مازال قائما حتى الآن .

وكان هناك مستكشف آخر بارز في نفس الوقت وفي نفس المنطقة وهو جورج فانكوفر George Vancouver . وقد كان قبطانا في الأسطول ، وكان قد أوفد إلى ساحل كندا على المحيط الهادى للتفاوض مع الإسبان الذين كانوا قد أخذوا ينافسون غيرهم في تجارة الفراء واحتلوا منطقة نوتكا Nootka ولكنهم اضطروا للرجاء عنها تحت ضغط البريطانيين . وكان فانكوفر الذى سبق أن شارك كوك في رحلاته قد وصل إلى أمريكا عن طريق رأس الرجاء الصالح واستراليا . وفي أثناء هذه الرحلة الطويلة قام ببعض العمليات المساحية الهامة . وبعد سنة من مغادرته انجلترا وصل إلى الساحل الأمريكى حيث قام بالمزيد من العمليات المساحية الدقيقة لمدة سنة تقريبا وكانت لأعماله أهمية جغرافية كبيرة ، وخصوصا ما يتعلق منها بالممر الشمالى الغربى .

وبعد عدة سنوات من رحلة ماكينزى قام فريزر S.Fraser بمتابعتها وكان هذا الرحال قد قصى حياته في مناطق كندا النائية الموحشة ، وكانت الأخطار التى واجهها على أنهر الذى يحمل اسمه أقرب إلى المغامرات الخرافية منها إلى التجارب الحقيقية . فعلى أحد الموانع كان النهر يجرى في خنادق قائم الجانبين تضطرب فيه المياه اضطرابا شديدا ، وهنا حاول فريزر ورفاقه الملاحه في هذا الموضع بزوارقهم ولكنهم فشلوا بسبب اصطدام الزوارق بالصخور البارزة من الحواف القائمة فلم يجدوا حالة أمامهم إلا أن يحفروا درجات في سطح الحافة القائمة ويرفموا أمستهم وزوارقهم إلى القمة ، وقد تطلبت هذه العمليات جهدا كبيرا ووفنا طويلا . وفي نقطة حرجية تالية لم يجد فريزر أمامه إلا أن يترك الزوارق تنحرف فارعة مع المياه الهائجة وأن يصارع مع رجاله على الضفة الوعرة للنهر حاملين معهم كل أحمالهم الثقيلة . ولحسن الحظ فقد نجح في

اجتياز هذه العقبة بسلام . ولكنه اضطر في موضع تال أن يترك زوارقه تندفع فوق المندفعات وهي محملة بكل الأمتعة والمؤن بسبب عدم وجود أى فراغ لحملها على جانب الخائق .<sup>١</sup> وما إن تخطى هذه العقبة أيضا فإنه اضطر أمام عقبة تالية أن يتخلى نهائيا عن زوارقه وأن يواصل التقدم برا مع اللجوء إلى الهنود ليستأجرها منهم في المرحلة التالية . وبعد أن اجتاز فريرز كل هذه الأخطار في مجرى النهر الذى كان يعتقد أنه هو نهر كولومبيا وصل إلى مصبه ، وهنا تعرض لهجوم من الهنود على الساحل ولكنه نجح كذلك في التغلب على هذا الخطر ، وأنجز رحلة العودة بنجاح رغم ما اعترضه أثناءها أيضا من مخاطر وعقبات ( شكل ٣٧ ) ..

وبينا كانت هذه الجهود تحدث في الشمال كانت الجهود الكشفية جارية كذلك في ما يعرف حاليا بالولايات المتحدة . وكان هدفها الرئيسى هنا أيضا هو التوسع التجارى ، وخصوصا بالبحث عن طريق عبر جبال روكى إلى الساحل . ويجب أن نتذكر هنا أن الولايات المتحدة قد نشأت كوحدة سياسية قبل أن يصل أى أوروبى إلى بعض الولايات التى تشكل الآن جزءاً من الاتحاد . ولم يكن باقى العالم يفترض أن هذه الولايات ستكون بصفة آية تابعة للولايات المتحدة . ففى أوائل القرن التاسع عشر مثلاً كان نابليون لا يزال يحتل لويزيانا ، كما بذلت الولايات المتحدة جهوداً كبيرة لتحرير سيطرتها على الغرب .

وفي سنة ١٨٠٤ ذهبت بعثة مجهزة تجهيزاً جيداً بقيادة Lewis و كلارك Clark لاستكشاف وادى المسورى . فبدأت رحلتها من سانت لويس وسارت نحو أعالي النهر لمسافة ١٦٠٠ ميل ثم قضت فصل الشتاء بين إحدى القبائل الصديقة ، فما إن حل الربيع حتى توجهوا نحو أعالي النهر فى شرقى الروكى ، ولم تكتفِ البعثة بهذا الكشف بل واصلت رحلتها نحو الغرب لعمور الروكى . ولكن على الرغم من أن مؤنّها كانت قد قلت لدريج أساقفها فإنها حصلت من الهنود على بعض المؤن وعلى بعض خيول الحمل فأمكنها فى نهاية المطاف أن تصل إلى المحيط الهادى بدون مشاكل . وفي رحلة العودة تتبعوا مجرى نهر يلو ستون

Yellowstone . وفي أعقاب هذه المرحلة الكشفية بدأت عمليات تطوير المناطق الشمالية الغربية من الولايات المتحدة تسير باطراد .

وفي منتصف القرن التاسع عشر قامت عدة رحلات كشفية هامة بقيادة فريمونت Frémont الذي استكشف منطقة شاسعة في الغرب الأوسط وتعرف على الطريق التي توصلها بالحيط الهادى . وكانت جريت سولت ليك Great Salt Lake من أهم اكتشافاته ، وترك إلى جانب ذلك أوصافا هامة للحياة النباتية والحياة الحيوانية الطبيعية وغيرها من المظاهر البيئية .

### استكشاف داخل أمريكا الجنوبية :

بعد أن تمت الإنجازات الرائعة التي قام بها الغزاة المستكشفون Conquistadores لم يحدث استكشاف متناسق على نطاق واسع في أمريكا الجنوبية . ومع ذلك ففي خلال القرون التالية قام أفراد عديدون من جنسيات مختلفة بأعمال كشفية عظيمة . وكان القساوسة الجزويت من أبرز هؤلاء المستكشفين حيث قاموا بكثير من أعمال المسح الجغرافى الهامة بالإضافة إلى أنهم نجحوا في تحويل بعض القبائل البدائية إلى المسيحية .

وكانت العقبات التي اعترضت عمليات الاستكشاف في هذه القارة عديدة . ومن أهمها الأمراض التي كانت أمتوتنة في بعض المناطق والأحراج التي يكاد يكون من المستحيل اختراقها والوحوش المفترسة والثعابين والسكان المحليين المتوحشين . وحتى في الوقت الحاضر مازالت عادة صيد الرؤوس تمثل جانبا من ثقافة بعض قبائل أمريكا الجنوبية حتى أن مركز المحارب يقاس بعدد ما يجمعه من جماجم الأعداء . كما أن السهام المسممة تمثل مظهرا بارزا من مظاهر حياتهم باستخدامها في الحروب وفي صيد الحيوانات على حد سواء . ويعتقد بأن المستكشفين الكثيرين الذين اختفوا في غابات الأمزون قد راحوا ضحية لهذه السهام .

وعلى أى حال فإن الهنود لم يكونوا جميعا على هذه الدرجة من العدوانية ، بل إنهم كانوا في كثير من الأحيان ودودين إزاء المعاملة الشريفة والطيبة . وقد

أوضح ذلك صمويل فريتز Samuel Fritz في القرن السابع عشر . وهو أعظم المستكشفين الجزويت لأمریکا الجنوبية ، وكان قد قضى معظم حياته بين هنود الأمزون . وعلى الرغم من أن اهتماماته الرئيسية كانت موجهة إلى تحويلهم إلى المسيحية ، وإلى تحسين أحوالهم وحمايتهم من قسوة تجار الرقيق البرتغاليين فإنه قام إلى جانب ذلك بكتابة أعمال جغرافية كثيرة وإنتاج خريطة جيدة . وقد كان هناك احترام متبادل بينه وبين الهنود الذين اعتنوا به عناية فائقة أثناء مرضه الخطير الذي لازمه مدة طويلة . ويمكن أن تعتبر قصة فريتس مشابهة من نواح كثيرة لقصة لفينجستون في إفريقيا .

أما أبرز مستكشف في أمريكا الجنوبية في التاريخ القريب فهو فون همبولط Alexander Von Humboldt الذي وصل إلى هذه القارة في سنة ١٧٩٩ . وكان عالما كبيرا من أعلام الجغرافيا النظرية . وكان قد ولد في برلين سنة ١٧٦٩ في أسرة أرسوقراطية ، وكان ميالا إلى دراسة الجيولوجيا والطب وكان مثل فارينوس Varenius واسع المعرفة وملما بكثير من العلوم ، فبينما كان مشغولا بدراسته الجيولوجية في مجال علم المعادن كتب بحثا طليا عن اضطرابات الأعصاب والعضلات بعد أن كان قد قام بدراسات كثيرة في هذا الموضوع . وكانت له صلات ببعض الجغرافيين والرحالة ومن بينهم بعض الذين شاركوا كابتن كوك في رحلاته ، بل إنه قام بنفسه ببعض الرحلات ، وفكر في بداية الأمر في السفر إلى مصر ولكن الظروف حملته إلى أمريكا الجنوبية بدلا من ذلك . وكانت مهمته الأولى هي استكشاف حوض نهر الأورينوكو فاستكشف بالفعل وادى النهر بدقة واستطاع أن يؤكد ما كان المستكشفون السابقون يتشككون فيه وهو أن قناة كاسيكوير Cassiquiare تصل بين نظامي الأورينوكو والأمزون وهي ظاهرة طبيعية فريدة . أقام همبولط إلى جانب ذلك بكثير من الاستكشافات في الإكوادور وبيرو ، وكان من أعظم إنجازاته أنه تسلق جبل شمبورازو إلى ارتفاع قياسي . وكانت جبال الإنديز واحدة من اهتماماته الرئيسية ، وهو أول من قام بدراسة التركيب الجيولوجي لهذه الجبال . وقد سافر كذلك إلى المكسيك حيث قام بدراسات مكثفة هناك .



وقد استغرقت رحلات همبولط خمس سنوات ، ولكن إعداد نتائجها وتحريرها للنشر استغرق عشرين سنة حيث ظهرت في تسعة وعشرين مجلدا تضمنت أكثر من ألف خريطة وشكل توضيحي | وغطت كل فروع الجغرافيا وكثيرا من علم النبات المفصل . ومن بين المسائل العديدة التي بحثها مسألة إمكانية شق قناة عبر برزخ بنما . ولم يكن همبولط بارعا فقط في تقديم أعماله الخاصة وتنسيقها مع أعمال غيره بل كان بارعا كذلك في إثارة حماس الجغرافيين وتوجيه نظرهم إلى الإمكانات الضخمة لأمريكا الجنوبية في مجالات البحوث الجغرافية .

وإلى جانب همبولط شاهد القرن التاسع عشر شخصية علمية أخرى لا تقل عنه عظمة إن لم تزد في مجال استكشاف أمريكا الجنوبية خلال ذلك القرن وهي شخصية شارل دارون Charles Darwin الذى اشترك في بعثة علمية لدراسة بتاجونيا . وقد بقى في هذه المناطق لفترة طويلة قام خلالها بأعمال مساحية دقيقة كثيرة كما قام بكشف أراض كثيرة أيضا . وقد استخدم في دراساته بعض البيانات التي جمعها أثناء رحلاته في أمريكا الجنوبية وضمنها كتابه عن « أصل الأنواع Origin of Species » الذى يمثل أعظم عمل مثمر للجدل تم نشره حتى الآن .

وفي أواخر القرن التاسع عشر قام عدد كبير من المستكشفين بالتجوال في أمريكا الجنوبية وترتب على جهودهم ملء الفراغات التي كانت لاتزال موجودة على خريطتها ، ولكن كثرة عدد هؤلاء المستكشفين لا تمكننا من ذكرهم جميعا ، ومع ذلك فلا بد أن نشير إلى أبرزهم مثل راسل والاس Russel Wallace . فرغم أن معظم نشاطات هذا المستكشف كانت في الملايو وأستراليا فإنه قام بأبحاث كثيرة مهمة في حوض الأمزون ، وكان اهتمامه الرئيسى موجهها إلى تصنيف الحياة الحيوانية وكان عمله في هذا المجال ذا قيمة جغرافية عظيمة وقد صحبه في قسم من رحلاته الأمريكية عالم بارز آخر هو بيتس H. Bates الذى تجمعت لديه مجموعة ضخمة جدا من الفصائل النباتية التي ظهرت أهميتها في البحوث والمحاضرات التي قدمها في الجمعية الجغرافية الملكية بلندن عن أمريكا الجنوبية .

## استكشاف قلب استراليا :

حتى أول القرن التاسع عشر لم يكن يعرف شيء عن كل داخل استراليا تقريبا . وكان كوك قد قام بمسح سواجلها ثم تبعه في ذلك جورج باس George Bass وماتثيو فلاندرز Matthew Flanders . وقد قام الثاني بالدوران حول القارة وأثبت خطأ الاعتقاد الذي كان سائدا بأنها مقسومة بواسطة بوزار ضيق ممتد بين الشمال والجنوب ، كما قام نفس المستكشف ببعض أعمال المسح المهمة التي مازالت نتائجها معتمدة حتى الآن .

ومنذ اكتشاف المناطق الساحلية بدأ البريطانيون يستعمرون الأجزاء الخصبة منها تدريجيا وكانت منطقة سدني هي أول المناطق التي استعمروها. وفي سنة ١٨١٥ حدث قحط شديد بسبب الجفاف ، وهو أمر مألوف في هذه القارة مما أجبر المستوطنين على عبور الجبال نحو حوض مري — دارلنج الخصيب . وكان المستكشف ستورت C. Sturt ، وهو أعظم مستكشفي استراليا ، قد قام بعملات استكشاف منظمة في هذه المنطقة . وقد تعرض في مرة من المرات أثناء إبحاره في نهر مارامبيدجي Murrumbidgee قد تعرض للاعتداء من جانب جماعة من الوطنيين البدائيين الذي تجمعوا على ضفة النهر إلا أنه نجح بلباقته في تحويلهم من الغضب إلى الاندهاش . وأخيرا أبحر في نهر مري Murray نحو مصبه فوجد أن هذا النهر ينتهي في بحيرة ضحلة غير صالحة للملاحة وتفصله عن البحر . ومنذ أن تم استكشاف حوض مري — دارلنج قامت الحكومة بعمل مسح دقيق له وبدأ الاستيطان فيه على نطاق واسع . وإلى الشمال من منطقة عمل ستورت قام مستكشف آخر هو جون أوكسلي John Oxley باستطلاعات مكثفة على الأنهار التي تتجه نحو الشمال الغربي في سهول ليقربول الخصبة ، وبعد بحث دقيق توصل إلى أن هذه الأنهار تنتهي في بحيرة داخلية واسعة وهي فكرة كانت سائدة لوقت طويل ولكن ستورت رفضها .

ومن المستكشفين الآخرين لاستراليا بذكر المستكشف توماس ميتشل Thomas Mitchel الذي بلور استكشافات ستورت ، إلا أنه كان في بعض رحلاته يكتشف من تعقيدات النهر أن نتائج استكشافات ستورت بل ونتائج

استكشافاته هو شخصيا محتاجة إلى التدقيق ، وقد احتاج الأمر إلى كثير من العمل الجاد والدقيق لكي تنسق كل النتائج بصورة صحيحة .

وحوالى سنة ١٨٢٥ بدأ البريطانيون ينشطون في غربي أستراليا كنتيجة للمنافسة الفرنسية ، أقاموا مدينة بيرث Perth . ومن هنا أرسلت بعثة للتوغل على طول نهر صوان Swan ، كما أرسلت في نفس الوقت بعثة أخرى لاكتشاف الشريط الساحلى لغربي أستراليا من الشمال إلى الجنوب . ورغم تعرض عمل هذه البعثة لبعض النكسات إلا أنها أكملت استكشاف كل الشريط الساحلى واكتشفت في خلال ذلك كثيرا من الأنهار .

وكان ستورت كذلك رائدا في استكشاف الأجزاء الداخلية الصحراوية القاسية التي كادت تنافس الصحراء الكبرى في عدد ضحاياها من المستكشفين . وقد نجح استورت في سنة ١٨٤٥ في التوغل لمسافة كبيرة في داخل القارة ولكنه اضطر للتراجع بسبب عدم وجود مياه بالقرب من نقطة التقاء حدود كوينزلاند وجنوب أستراليا والمقاطعة الشمالية .

وفي نفس الوقت كان مستكشف وباحث ألماني مشهور يقوم باستكشافاته بنشاط في أستراليا وهو لودويج ليخهارت Ludwig Leichhardt ، وكان قد بدأ رحلاته من قرب بريزبان Brisbane بقصد العثور على طريق إلى خليج كاربنتاريا . وعلى الرغم من أن رحلته تعرضت لمتابعب قاسية فإنها كانت مثمرة من الناحية الجغرافية ، وقد تعرض أثناءها للموت جوعا . وفي رحلته التالية قام ليخهارت بمحاولة ثانية لعبور القارة من شرقها إلى غربها في أوسع أجزائها ولكنه فقد حياته في هذه المحاولة وفشلت كل الجهود التي بذلت للعثور عليه أو معرفة حتى ما حدث له بشكل مؤكد ، وقد أطلق اسمه على مقاطعة من مقاطعات كوينزلاند .

وفي سنة ١٨٦٠ قام رحالان هما بورك Burk وويلز Wills باختراق القارة مبتدئين من نهر دارلنج ثم من قاعدة قرب اخور كوبر Cooper's Creek ووصلا مع البعثة التي كانت ترافقهما إلى نهر فلنדרز Flinders وتتبعاه حتى مصبه على خليج كاربنتاريا . وكانت هذه البعثة مجهزة تجهيزا جيدا

واستخدمت لأول مرة الجمال التي استوردتها من الهند . ولكن التوفيق الذي حالفها في هذه الرحلة قد تخلى عنها في رحلة العودة حيث مات أحد أفرادها قبل الوصول إلى خور كوبر فلما وصلت إلى هذه النقطة وجدت للأسف مهجورة فلم تتمكن من الحصول على المؤن الضرورية ، وكانت مؤنفا قد كادت تنفذ . وهنا أخطأ بورك وويلز في توجيههما من هنا نحو مدينة أدليد Adelaide بدلا من التوجه إلى أقرب محطة حيث مات الاثنان عطشا في الطريق ولم ينج من بهتتهما إلا شخص واحد هو كنج King الذي لجأ إلى بعض الوطنيين فقاموا برعايته حتى حضرت البعثة التي أرسلت للبحث عن جماعته .

وفي مرحلة تالية قام مستكشف آخر هو ستوارت J.M. Stuart بمحاولة لعبور القارة من الجنوب إلى الشمال ، فتحرك من مدينة أدليد واتجه شمالا حتى وصل إلى وسط القارة حيث اكتشف جبلا كبيرا أطلق عليه اسم سلفه ستورت ولكن هذا الاسم تغير فيما بعد إلى اسمه هو وهو ستوارت ، وهو الاسم الذي يزال يعرف به حتى الآن . وقد تعرض هذا المستكشف في هذه المنطقة لمشكلتين كبيرتين هما نقص تمويناته ثم الموقف العدائي للوطنيين بها مما اضطره لإنهاء الرحلة والعودة ثانية إلى أدليد . وفي محاولة تالية توجه إلى نفس المنطقة في وسط القارة ولكنه وجدها مكسوة بأحراج كثيفة يصعب اجتيازها ، ومع ذلك فقد نجح بعد جهد شديد في اجتيازها وواصل رحلته نحو الشمال حتى وصل إلى الساحل الشمالي قرب داروين في سنة ١٨٦٢ .

ومن بين المستكشفين المشهورين في استراليا نذكر المستكشف أيرى E.J. Eyre الذي سميت باسمه ظاهرات طبيعية عديدة في هذه القارة . وكان أيرى في الأصل فلاحا ومربيا للأغنام ، ولكنه كان ميالا في نفس الوقت للكشف الجغرافي ، وفي أول رحلاته اتجه من مدينة أدليد نحو الشمال واستكشف سلسلة جبال فلنדרز Flinders ومنخفض نوريتز Torrens الذي تغطيه مستنقعات وبحيرات ضحلة . وقد شجعه هذا النجاح على أن يتبع الساحل نحو الغرب لكي يعبر القارة . وقد صحبه في هذه الرحلة رجل آخر هو باكستر Baxter وعدد كبير من الوطنيين . ولكن لم تكن لدى إيرى فيما يبدو

خبرة واسعة في تجهيز الرحلات الكشفية بالتجهيزات والمؤن الكافية لمثل هذه الرحلة التي كانت شاقة جدا سواء له ولرجاله أو للحيوانات التي كانت معهم . فعلى امتداد الخليج الاسترالي العظيم Great Australian Bight الذى لا تنتهى إليه أى أنهار كان من الصعب جدا العثور على مياه للشرب . وكانت تمر أحيانا عدة أيام وهم يقاسون من العطش الذى تحملته الحيوانات بشكل أثار الدهشة ، أما الوطنيون فقد أثارهم هذه المشاق غير المحتملة أفقتلوا باكستر واستولوا على مؤنه وطاردوا ليرى لكى يقتلوه هو الآخر لولا أنه أنقذ بواسطة سفينة من سفن صيد الحيتان ، وبعدها استمر في رحلته حتى وصل إلى مدينة ألبنى ، Albany على الساحل الغربى ( شكل ٣٧ ) .

## الفصل الثامن عشر

### بعض الكشوف الحديثة والمعاصرة

إن المقصود بهذه الكشوف هو الكشوف التي تمت خلال الجيل أو الجيلين الأخيرين والتي مازالت أخبارها عالقة بالأذهان . ومع أن الصورة الجغرافية للعالم كانت قد اتضحت بكثير من تفاصيلها في نهاية النصف الأول من القرن التاسع عشر فقد ظلت بعض المناطق النائية والمنعزلة محتاجة إلى كثير من الجهود والتضحيات . فعلى الرغم من المعرفة الجغرافية الواسعة والأجهزة الحديثة والتقدم المستمر في وسائل الانتقال فقد ظل التنقل في معظم هذه المناطق محفوفاً بالأخطار التي أودت بحياة بعض المستكشفين الذين عملوا بها ، شأنهم في ذلك شأن الكثيرين الذين قتلوا حياتهم في عهد الكشوف الجغرافية الكبرى في مختلف القارات .

والمناطق التي ظلت محتاجة إلى الكشف منذ أواسط القرن التاسع عشر هي المناطق القطبية وأواسط آسيا والصحراء الكبرى وشبه الجزيرة العربية ( شكل ٣٨ ) .

#### المناطق القطبية الشمالية ( شكل ٣٩ ) :

لقد كان الدافع إلى النشاط الاستكشافي في المناطق القطبية الشمالية في عهد الكشوف الكبرى هو رغبة الدول الأوروبية في منافسة إسبانيا والبرتغال في تجارة توابل الشرق الأقصى عن طريق اكتشاف طريق جديد إلى هذه المناطق عبر المناطق القطبية . وكانت هذه هي بداية المحاولات التي بذلت في ذلك العهد لاكتشاف ما عرف بالممر الشمالى الشرقى وما عرف بالممر التسانى الغربى . ورغم علم نجاح هذه المحاولات وانعدام الحاجة إلى اكتشاف هذين

الممرين فقد استمر النشاط الكشفى في المناطق القطبية من أجل المعرفة الجغرافية ، ولهذا فقد ازداد النشاط الكشفى خلال القرن التاسع عشر ، وكان هناك في نفس الوقت قدر كبير من المنافسة الدولية ، وحاولت عدة بعثات التقدم إلى الممر من الاتجاهين. وفي أثناء هذه العمليات تم اكتشاف القطب المغناطيسى مصادفة بواسطة جيمس روس James Ross سنة ١٨٢٥ .

وفي سنة ١٨١٩ قام سرجون فرانكلين Sir John Franklin بأول رحلة له إلى خليج هدسن والساحل الشمالى لكندا وحصل على معلومات هامة بعد رحلة شاقة كاد خلالها يموت جوعاً لولا أن الهنود أنقلوه. وبعد ذلك بعدة سنوات قام فرانكلين برحلة أخرى بالبر من نيويورك إلى نهر ماكنزى Mackenzie الذى تتبعه حتى مصبه ، واكتشف نطاقاً طويلاً من ساحل كندا الشمالى وبعد ذلك بعشرين سنة قام فرانكلين برحلة أخيرة كان الهدف منها هو الإبحار في الممر الشمالى الغربى . وقد استخدم في ذلك السفينتين إيريبوس Erlbus وتيرور Terror اللتين كانتا قد عملتا قبل ذلك في المناطق القطبية . ولكن هذه الرحلة كان حظها عاثراً . فبسبب خطأ على الخرائط التى كانت متوفرة وقتئذ دارت دورة طويلة لم يكن هناك ما يبررها إلى الشمال من أرض الملك ويليام King William Land فحاصرها الجليد لمدة ستين ، ومضى وقت طويل قبل أن يعرف أى شيء عن مصير أعضائها حيث أرسلت مجموعات بحث لاستطلاع أخبارهم فتبين من روايات الإسكيمو ومن الوثائق التى عثر عليها أن فرانكلين ورجاله غادروا السفينتين وأنهم انهاروا وماتوا من الإرهاق وهم يبحثون عن الطعام .

وفي النهاية أمكن توصيل الأجزاء التى تم كشفها من الممر الشمالى الغربى بواسطة الرحلات المتتالية ، ولكن الإبحار فيه لم يتم إلا في سنة ١٩٠٥ بواسطة رولد أماندسين Roald Amundsen النرويجى الذى يعتبر بحق أعظم الرحالة في المناطق القطبية ، ورغم ذلك فقد اتضح أن استخدام هذا الممر غير مأمون وغير عملى .

أما الممر الشمالى الشرقى فإن مشكلته حلت نهائياً بواسطة مستكشف

سويدي هو أدولف نوردنسكيولد Adolf Nordenskjöld الذى كان قد عبر جرينلاند وقام بعدة رحلات تمهيدية على طول الساحل الأوراسى قبل أن يبدأ محاولته الأخيرة لكشف الممر سنة ١٨٧٨ . وكان ساحل سيبيريا حتى ذلك الوقت قد أجرى مسحه بدرجة كبيرة ، إلا أن نوردنسكيولد اكتشف أخطاءً عديدة وقام بتصحيحها ، كما قام بتسجيل الكثير من الملاحظات العلمية خلال رحلته التى كانت بطيئة في بدايتها بسبب الظروف المناخية وبخاصة كثافة الضباب ، أما بعد ذلك فقد تحسن الجو وأمكنه أن يصل إلى الجزر السيبيرية الجديدة ، والتقى بعد ذلك على امتداد الرحلة بجماعات كثيرة من رعاة الرنة الذين نشأت صداقة بينهم وبين نوردنسكيولد وجماعته كما حدث بعض التبادل التجارى بين الجانبين، وكان هذا المستكشف ورجاله يترغبون في دراسة أحوال هذه الجماعات وأسلوب حياتهم فتوغلوا في الداخل وشاهدوهم وهم يرعون قطعانهم . وقد أعجبوا بتنظيمهم وثقافتهم البسيطة ، ولهذا فقد قرر نوردنسكيولد أن يقضى مع فريقه الشتاء بين هؤلاء القوم ، ومن ثم واصل رحلته حتى نجح في تحقيق هدفه بملاحة الممر حيث تم له ذلك في شهر يوليو عندما أبحر حول رأس ديرنييف Cape Dezhnev وهو الاسم الذى اقترحه نسبة إلى المستكشف القوزاقى الذى سبق أن أشرنا إليه في أول الفصل الخامس عشر .

وقد كان فريدجوف نانسن Fridtjof Nansen واحداً من أعظم مستكشفى الأقاليم القطبية ، وكان اهتمامه موجهاً إلى كشف آثار الفايكنجز في أمريكا ، حتى أنه اشتهر كواحد من خلفائهم . وكان إنجازهُ الأول هو عبور جرينلاند من الشرق إلى الغرب مع مجموعة من الرحالة المدربين ، وبقدر ما كان هذا العمل خطيراً بقدر ما تجمعت خلاله كثير من المعلومات الجغرافية . وفي سنة ١٨٩٣ قام نانسن بأشهر مغامرة من مغامراته وهى أن يترك سفينته . ( فرام Fram ) تنجرف مع الثلج نحو القطب الشمالى وهى فكرة مبتكرة في غاية الجرأة وقد نجحت في بداية الأمر ولكنها لم تحقق هدفها بالوصول إلى القطب بل وصلت إلى نقطة على خط عرض ٨٥° شمالاً ، ومن هنا حاول نانسن ومعه جوهانسن Johansen أن يصلوا إلى القطب بواسطة الزحافات ولكنهما لم يتمكنوا



واضطرا للتحلي عن هذه المحاولة بسبب سوء الأحوال الجوية ، ومن حسن حظهما أنهما التقيا مصادفة برحال آخر هو جاكسون Jackson الذى انقذهما وأخذهما إلى القاعدة التى كانت مركزا لعملياته فى فرانس جوريف لاند Franz Joseph Land . أما السفينة Fram فقد وضعت تحت إمره سڤردروب Sverdrup (١) الذى كان قد شارك فى رحلة نانسن عبر جرينلاند ، فواصل إبحاره بها حتى وصلت إلى ساحل سبتسبرجن Spitsbergen بعد ثلاث سنوات من مغادرها للجزر السيبيرية الجديدة New Siberian Islands .

أما أول من وصل إلى القطب الشمال فهو الرحال الأمريكى روبرت بيرى Robert Peary فى سنة ١٩٠٩ و كان هذا المستكشف قد كرس حياته لتحقيق هذا الهدف . فأعد نفسه لذلك إعدادا جيدا وقام بعدة محاولات تمهيدية . وكان من بين إنجازاته السابقة اكتشاف الطبيعة الجزرية لجرينلاند وفى بداية جهوده فى المنطقة القطبية حرص على أن تكون غلاته من الأسماك مبنية على الصداقة حيث كان من الواضح أنه سيكون محتاحا إلى معاونيه ، وفضلا عن ذلك فقد تعلم أساليبهم فى الصيد وبعض حرفهم . وعندما شكل المجموعة التى سافرت معه إلى القطب ضم إليها حوالى سبعين رجلا من الإسكيمو ومقات من الكلاب . وقصى فسيح الحرية . لشتاء فى منطقة جرات Grant Land ، وهى على الرغم من أنها أبعد أقاليم شمال العالم فإنها لازالت تضم بعضا من الحيوانات البرية مثل البقرة والدببة وبيزان الماسك ، ولهذا فقد ضمنت البعثة فيها موردا كبيرا من اللحوم . وفى مارس كان البحر الشمالى متجمدا ، وفى ذلك الشهر اختار بيرى مجموعة من ستة رجال وسار معهم نحو القطب ووصلوا إليه فعلا بنجاح وكانت هذه هى أول مرة يتم فيها ذلك . ومن الطريف أن الفريق الذى قام بهذا الإنجاز كان يضم رجلا زنجيا .

فد اعتمد أماندسن Amundsen هو الآخر . عند تخطيطه للإبحار فى الممر الشمالى عبر علم صداقة الإسكيمو وتفهم أسلوب حياتهم . وفى هذه الرحلة أماندسن هائلة من الحماوى القديمة . ومن أهمها تحديد موضع القطب الجليدي الطافية فيه سمكة . يمكن سهلة بسبب الكتل الجليدية الطافية

إلى أن وصلت سفينة البعثة وهي السفينة جوا Gjōa إلى مياه سبق كشفها ورسمها بعد أن اخترقت قسما كان قد تحدى الاستكشاف لوقت طويل . وفي سنة ١٩١٨ أبحر أماندسين في الممر الشمالى الشرقى ، وحاول أن يصل إلى القطب بالطريقة التي حاولها نانسن ، وهي ترك سفينته للانجراف نحوه إلا أنه فشل في هذه المحاولة . وفي ذلك الوقت كانت الطائرات قد بدأت تدخل مجال المواصلات وظهرت |الإمكانات الضخمة لاستخدامها في الكشوف الجغرافية ، وقام أماندسين بمحاولة أولى للوصول إلى القطب بالطائرة ولكنه فشل فعاد في عام ١٩٣٦ وكرر المحاولة ونجح فعلا في الوصول إلى القطب بعد أن طار من سييتسرجن إلى ألاسكا . ومع ذلك فلم يحصل على شرف أن يكون أول من وصل إليه ، حيث تبين أن المستكشف الأمريكى بيرد R.E. Byrd كان قد سبقه في ذلك . وبعد ذلك بستين مات أماندسين في المنطقة القطبية أثناء قيامه بعملية بطولية لإنقاذ طيار آخر اسمه نوبيل Nobile . وهي |نهاية مأساوية لهذا المستكشف العظيم ، ولكنها نهاية سبق حدوثها لكثير من كبار المستكشفين أثناء محاولاتهم للوصول إلى أهدافهم الكشفية النبيلة .

### القارة القطبية الجنوبية ( أنتاركتيكا ) :

كان الكابتن كوك قد أبحر لمسافات كبيرة في المياه القطبية الجنوبية . واستنتج على حسب اعتقاده وجود قارة أو كتلة ضخمة من اليابس هناك ، وهذا هو ماثبت صحته بالفعل بعد ذلك . ومع ذلك فقد اعتقد أن مثل هذه الأرض لن تكون لها أى فائدة ، وهو لم يكن دقيقا في هذا حيث أثبتت الكشوف والدراسات التي تمت في عهود تالية أن هذه الأرض لها إمكانات لا يستهان بها وخصوصا من الثروات المعدنية .

ولقد ظهر التعاون الدولى في استكشاف القارة القطبية الجنوبية ودراساتها أكثر مما ظهر في أي مساحة قارية أخرى ، وتشهد بذلك الأسماء المتنوعة للمواقع التي اكتشفت والتي أخذت أسماءها من لغات الدول التي ساهمت في استكشافها ودراساتها . وقد تجمعت بفضل هذا التعاون معلومات كثيرة عن

هذه القارة ، وبهذا يمكننا أن نعتبر الجهود الكشفية في هذه القارة بمثابة مرحلة جديدة في تاريخ الكشف الجغرافي .

وكان أول من جاء في أعقاب كابتن كوك أدميرال روسي هو فايان فون بللينجزها وزن Fabian Von Bellingshausen ، الذي استرشد بالطريق الذي سار فيه كوك وحقق الأسماء والمواقع التي ظهرت عليه . وقد بدأت رحلته البحرية في عام ١٨١٩ من ريودي جنيرو نحو جورجيا الجنوبية South Gorgia ، ولكن الجليد سد طريقه عند خط عرض ٦٠° جنوبا ولم يتمكن رغم محاولاته الكثيرة من شق طريقه خلاله فاضطر للتخلي عن ذلك . ولكنه نالبت أن كرر المحاولة في السنة التالية ونجح بعد جهد شاق في ظروف قاسية أن يسجل أول كشف أرضي في هذه القارة وهو الجزيرة التي أطلق عليها اسم قيصر روسيا ، بطرس الأول Peter I Island ، ثم المنطقة التي أطلق عليها اسم أرض الإسكندر الأول Alexander I Land . ولكن أعظم إنجاز له في هذه المناطق هو الدوران حول القارة كلها .

وفي خلال عشرات السنين التالية تمت إنجازات جديدة بواسطة صيادي الحيتان ، ومن أهمهم ويدلي Weddell . كما قامت شركة إنديربي Enderby Company بدعم مستكشفين آخرين للعمل في هذه القارة . وقد سمى العديد من المواقع بـهدين الإسمين ، ولا بد أن جماعات أخرى من صيادي الحيتان قد صادفت أراض في هذه المناطق ولكنها لم تسجل شيئا عنها رغبة في الاحتفاظ بأسرار تحركاتها وهو أمر كان مألوفا بين الشعوب التجارية في مختلف العهود . ومع ذلك فقد برز من بين هؤلاء الصيادين أشخاص كانت لهم ميول جغرافية مثل كيمب Kemp وبولليني Balleny اللذين اكتشف كل منهما بعض الأراضي في القارة القطبية الجنوبية ووجهها اهتمام العالم إلى هذه القارة مما شجع على إرسال بعثات هامة من دول مختلفة إليها

وقد ساهم الفرنسيون بدور هام في استكشاف هذه القارة ، ومثال ذلك المستكشف ادورفيل D'urville الذي قاد بعثة اكتشف بها منطقة أديلي A'délie Land على خط عرض جزيرة تسمانيا . وبعد ذلك قامت بعثة أمريكية بقيادة

ويلكس Wilkes إلى نفس القارة ورغم الصعوبات الكثيرة التي تعرضت لها بسبب ضغط الجليد الشديد الذى كاد يحطم سفنه فإنه استطاع أن يقوم بمسح شريط ساحلى طويل أطلق عليه فيما بعد اسمه وهو أرض ويلكس Wilkes Land . ورغم أن بعض المستكشفين الذين جاؤا من بعده اكتشفوا بعض الأخطاء وقاموا بتصحيحها فإن هذا الكشف أضاف معلومات هامة إلى خريطة القارة .

ومن أهم البعثات الكشفية التي تمت بعد بعثة ويلكس تلك البعثة التي قادها سير جيمس روس Sir James Ross الذى كان اسمه قد ارتبط بكشف القطب المغناطيسى الشمالى . ففي سنة ١٨٤٠ قاد أسطولا ضم السفينتين الشهيرتين إيريبوس وتيرور اللتين لعبتا دورا هاما في كشف المنطقة القطبية الشمالية ، كما سبق أن ذكرنا ، واللتين بنيتا بطريقة تمكنهما من مقاومة ضغط الجليد . وقد سلك روس طريقا منحرفا نحو الجنوب على خط طول نيوزيلندة حتى عبر الدائرة القطبية الجنوبية ووصل إلى منطقة الجليد الطافي في يناير ( الصيف الجنوبى ) ، ثم تقدم لاكتشاف كيب أدارى Cape Adare ، وهى علامة من أهم العلامات الأرضية في القارة القطبية الجنوبية ، وأعلنها مع المنطقة التى حولها أرضا بريطانية وأطلق عليها اسم أرض فكتوريا Victoria Land . وقد استمر روس في تقدمه جنوبا ورأى سلسلة جبال أدميرالتي Admiralty Range الضخمة كما شاهد جبلين بركانيين أطلق عليهما اسمى سفينتيه إيريبوس وتيرور .

وكانت خطة روس هى أن يقضى فصل الشتاء في هذه القارة وبدأ فعلا بحبوب الساحل للبحث عن مكان مناسب وقطع لذلك مئات الأميال في أراض وعرة ووصل إلى خط عرض ٧٨° ٤٠' ولكنه فشل واضطر للعودة إلى تسلمانيا . ثم كثر المحاولة في السنة التالية ولكن الاضطرابات الجوية واندفاع الكتل الجليدية بسببها وتصادمها بقوة في سفنه أجبرته على التراجع إلى جزر فولكلاند . وفي عام ١٨٤٢ حاول مرة أخرى ولكنه لم يصل في هذه المرة إلى البعد الذى وصل إليه في المرتين السابقتين . ومع ذلك فعلى الرغم من فشله في

تحقيق كل أهدافه فإنه استطاع بجهوده أن يضيف قدرا كبيرا من المعلومات إلى المعرفة الجغرافية .

وبعد روس لم ترسل أى بعثات هامة إلى القارة القطبية الجنوبية حتى نهاية القرن التاسع عشر ، وإن كانت سفن صيد الحيتان ظلت تجوب البحار المجاورة لها . ومنذ أواسط هذا القرن أخذ اهتمام المستكشفين يوجه نحو مناطق أخرى في إفريقيا والمنطقة القطبية الشمالية . ولكن ما إن عاد الاهتمام يوجه نحو الجنوب حتى كتبت عن القارة القطبية الجنوبية صفحات من أروع ما كتب في تاريخ الكشف الجغرافي عموما . ومن أول الرحلات الكشفية الهامة في هذه الفترة كانت رحلة بوزنجريثينك Borchgrevink الذى وصل في سنة ١٧٩٨ إلى كيب أدارى Cape Adare وبقى فيها بعض رجاله خلال فصل الشتاء . وفي هذه المرة بدأ استخدام الزحافات في الرحلات نحو الداخل وأمكن بهذه الطريقة إجراء بعض عمليات المسح الجغرافي ورسم الخرائط .

وفي سنة ١٩٠١ قام مستكشف آخر هو روبرت سكوت Captain Robert Scott بأول رحلة له إلى القطبية الجنوبية ، حيث وصل إلى كيب أدارى ووجه معظم نشاطاته إلى بحر روس Ross Sea وقام بأبحاث كثيرة هامة . وفي السنة التالية قام مع مستكشف آخر هو إيرنست شاكلتون Ernest Shackleton بالتوغل لمئات الأميال في هذه القارة تحت ظروف شديدة القسوة ونقص في الغذاء بدرجة أدت إلى إصابتهما مع معظم إعضاء بعثتهما بالاسقربوط . ومع ذلك فقد استطاعا أن يقوموا بدراسات هامة عن الهضبة وعن بحر روس وبركاني ليريوس ويروور .

وفي نفس الوقت تقريبا كانت هناك بعثة ألمانية تعمل في نفس القارة بقيادة دراينجالسكى Drygalski الذى كان متعاوناً إلى حد ما مع اسكوت . وقد اكتشفت هذه البعثة أرض القيصر ويلهلم الثانى Kaiser Wilhelm II وجبل جوسبرج Gaussberg الذى أطلقوا عليه اسم سفيتهم جوس Gauss ، وقاموا إلى جانب ذلك بدراسات علمية غاية في الأهمية في المنطقة .

وفي نفس الوقت أيضا كانت تعمل في القطبية الجنوبية بعثة بقيادة مستكشف سويدي هو نوردينسكيولد | O. Nordenskjöld ، وهو غير المستكشف الذي يحمل نفس اللقب والذي أبحر في الممر الشمالي الشرق وهو A.E. Nordenskjöld . وقد قامت هذه البعثة ببعض الدراسات والاستكشافات ولكن سفيتها تحطمت واضطر نوردينسكيولد للبقاء في مكانه ، وكان العالم قلقا على مصيره فأرسلت لإنقاذه عدة بعثات من بينها بعثة قادها المستكشف الفرنسي شاركو | J. Charcot الذي قام هو الآخر ببعض الكشوف الساحلية ، إلا أن عملية إنقاذ نوردينسكيولد قلم تمت بواسطة سفينة أرجنتينية .

أما أول محاولة للوصول إلى القطب نفسه فقد قام بها شاكلتون في عام ١٩٠٨ ، ولكنه لم يتمكن من التقدم إلى أبعد من دائرة عرض ٢٣° ٥٨٨ ، وكان من بين الإنجازات الهامة لهذه البعثة المشهورة تسلق قمة جبل إريوس وهي عملية كانت شاقة بسبب الظروف الجوية ، وكذلك الوصول إلى القطب المغناطيسي بواسطة عالمين من العلماء الذين رافقوا البعثة وهما | ديفيد David Mauson . وكانت هذه هي الأخرى مهمة شاقة في الظروف الجوية السيئة . وبعد ذلك بعدة سنوات نجح أماندسون | Amundson ، الذي سبق أن تكلمنا على إنجازاته العظيمة في المنطقة القطبية الشمالية ، في الوصول إلى القطب . وكانت البعثة التي قادها غاية في التنظيم وساعدها في مهمتها أن الأحوال الجوية كانت ممتازة ، ولهذا فقد أمضى فصل الشتاء على الجليد قرب خليج الحيتان | Bay of Whales ، وبعد ذلك قامت فرق الزحافات من أعضاء بعثته برحلتهم الطويلة نحو الجنوب . ومرة أخرى ساعدتهم الأحوال الجوية على التقدم بسرعة وعبروا الجبال بدون متاعب ، أما المتاعب الحقيقية فقد ظهرت عندما هبت عليهم عاصفة ثلجية واعترضت طريقهم شقوق في سطح الجليد إلا أنهم تغلبوا على هاتين العقبتين وواصلوا رحلتهم التي سارت بسهولة بعد أن تحسن الجو ، ونجح أماندسون في عبور الهضبة والوصول إلى القطب الجنوبي في الرابع عشر من ديسمبر ، وكانت رحلة عودته موفقة كذلك .

وبعكس رحلة أماندسون التي حالفها التوفيق فقد جاءت القصة مختلفة

بالنسبة لقصة الرحلة الثانية للكابتن سكوت ، وهي الرحلة التي قام بها برعاية الجمعية الجغرافية الملكية بلندن وبدأها في العاشر من يونيو قبل أن يبدأ أماندسون رحلته من الترويج بثلاثة أشهر . ومنذ بدايتها واجهت رحلة سكوت بعض الصعوبات . فقد واجهتها مثلاً عواصف عنيفة في المياه القطبية الجنوبية . وبعد أن أمضت البعثة فصل الشتاء على جزيرة روس Ross Island بدأت رحلتها الأساسية إلى القطب في نوفمبر ١٩١١ ، وبعد مسيرة أربعة أيام أقيم مخيم أطلق عليه اسم « مخيم الطن الواحد One Ton Camp » ، ومن هنا واصلت الرحلة بتقدمها نحو الجنوب في جو سيء ، وكانت العواصف الثلجية قوية أحيانا بدرجة تؤدي إلى توقف الرحلة تماما ، وخلال شهر ديسمبر ازدادت الأحوال سوءاً ، وأصبح السير فوق الثلوج المتراكمة غاية في الصعوبة ، كما كانت المؤن آخذة في التناقص بسرعة ، ولم يكن أمام سكوت مفر من قتل الخيول الصغيرة Ponies واحداً بعد الآخر للتغذي بلحومها حتى تم قتلها جميعاً . وفي ذلك الوقت كان أماندسون قد وصل فعلاً إلى القطب ، ولم يعرف سكوت ورجاله في هذا الوقت شيئاً عن هذا الخبر فواصلوا صراعهم للتقدم إلى هذا الهدف في ظروف غاية في القسوة ، وفي يناير شكل سكوت فريقاً مختاراً من أربعة أشخاص لاستكمال المرحلة النهائية إلى القطب وكان سكوت نفسه ضمن هذا الفريق ، وفي يوم ١٦ يناير ١٩١٢ وصل هذا الفريق بالفعل إلى القطب ولكنهم بدلاً من أن يسعدوا بذلك فإنهم أصيبوا بالإحباط وخيبة الأمل لأنهم وجدوا أن أماندسون قد سبقهم ورفع رايته على القطب .

وفي رحلة العودة قام أعضاء بعثة سكوت بتسجيل ملاحظاتهم العلمية . وجميع الحفريات ، ولكن الإرهاق كان قد أخذ منهم مأخذه حتى أنهم أخذوا يتساقطون واحداً بعد الآخر ، وكان أول الضحايا هو الكابتن إيفانز Evans الذي أصيب بلوثة قبل أن ينهار ويسقط ميتاً في شهر فبراير ، وبعد ذلك بشهر وصلوا إلى إحدى القواعد ولكن التجهيزات لم تكن كافية وخصوصاً في الوقود . ولهذا فقد أخذت فرص إنهاء الرحلة بسلام تتضاءل ، وبالفعل لم تمر إلا بضعة

أيام حتى رأى كابتن أوتس Oates الذى كان مريضا أنه بمرضه يشكل عبئا على زملائه وأنه يتسبب في تعطيلهم فقرر أن ينطلق بمفرده واختياره في قلب عاصفة ثلجية حتى يلقى مصرعه فقدم بذلك مثالا من أعظم أمثلة التضحيات البطولية في تاريخ الكشف الجغرافي . أما الثلاثة الباقون فقد واصلوا صراعهم حتى وصلوا إلى « بحيم البطن الواحد » الذى سبقت الإشارة إليه، وهنا أدركوا أنه لا أمل لهم في النجاة وتملكهم اليأس فكتب سكوت رسالته المشهورة التى عنوانها « رسالة إلى الجمهور Message to the public » ، وفيها قال إنه لو عاش هو ورفاقه فإنهم سيروون قصتهم الملهمة ولكنه في ضوء الظروف التى واجهتهم فإن جثثهم وما كتبه في مذكراته هي التى ستحدث عن نفسها . وقد هزت مأساة سكوت المخزنة مشاعر العالم ، خصوصا وأنها حدثت في نفس الوقت الذى تمت فيه إنجازات أماندسن العظيمة في نفس المنطقة .

وفي عام ١٩١٦ نظم شاكتون بعثة لعبور القطبية الجنوبية من بحر ويديل إلى بحر روس . مرورا بالقطب ، وكانت خطته هي أن يقسم فريقه إلى قسمين يقوم أحدهما وهو معه برحلة عبر القارة ، بينما يقوم الفريق الثانى المتمركز في بحر روس بإقامة محطات تموين للقسم الأول : إلا أن هذا المشروع فشل لأن شاكتون لم يتمكن من النزول إلى البر في بحر ويديل حيث غرقت سفينته ، وتمكن رجال البعثة من النجاة بصعوبة في زوارق صغيرة وصلوا بها إلى جزيرة الفيل Elephant Island ، وهنا ترك شاكتون معظم الفريق واختار عددا قليلا ليجر معه إلى جورجيا الجنوبية South Georgia ، وفي هذه المرة أيضا كاد يفرق . هو ورفاقه ولكنه تمكن بصعوبة من النجاة وعاد بعد مرور بضعة أشهر إلى جزيرة الفيل لإنقاذ رجاله الذين تركهم بها . وكان نجاحه في عملية الإنقاذ هذه لإنجازا كبيرا بسبب المصاعب الجمة التى واجهتها . وفي نفس الوقت فإن الفريق الذى بقى في بحر روس نجح في تأسيس بعض القواعد حسب خطة موضوعية ، ولم تكن هذه أيضا مهمة سهلة بل واجهتها هي الأخرى صعوبات كثيرة أدت إلى وقوع ضحايا من رجالها .

وفي عام ١٩٢١ عاد شاكتون إلى القطبية الجنوبية للقيام بدراسات على



سواحلها و ببعض الأبحاث في المحيط الأطلسي الجنوبي ، إلا أنه مات في جورجيا الجنوبية التي سبق أن شاهدت بعض إنجازاته الهامة

ومن الأسماء المشهورة التي ارتبطت . بكشوف وأبحاث القطبية الجنوبية اسم بيرد Admiral R. Byrd ، وهو أول من وصل إلى القطب الجنوبي بالطائرة ، وهو تكرر لما سبق أن قام به على القطب الشمالي ، وهو الذي اكتشف المنطقة التي أطلق عليها اسم ماري بيرد لاند Marie Bird Land ، والتي أقام فيها لفترات طويلة وبني بها مسكنا مريحا ألحق به مخزنا لطائرته ، وأوصله لاسلكيا بالولايات المتحدة وأطلق عليه اسم أمريكا الصغرى . وكان يقوم بكثير من الدراسات الهامة أثناء إقامته به . وقد توفي في الولايات المتحدة في عام ١٩٥٧ بعد أن ترك بصماته الواضحة على القطبية الجنوبية .

ولم يتوقف النشاط الكشفي والبحثي في القطبية الجنوبية حتى الآن وتساهلت الشعوب على تأسيس مراكز دائمة لما هناك ومن بينها روسيا التي أسست مركزاً لها في ميرني Mirny ، ظلي يعمل لعدد كبير من السنين . كما أسست الولايات المتحدة كذلك عددا كبيرا من المراكز .

وفي سنة ١٩٥٧ نجح الرحال الإنجليزي فيفيان فوخس Sir Vivian Fuchs أن يقوم بالرحلة التي كان شاكتون قد أراد أن يقوم بها عبر القارة القطبية مرورا بالقطب . وقد استعان فوخس في رحلته بالسير إدموند هيلاري Sir Edmund Hillary الذي كان من أوائل متسلقي جبل إفرست . وكانت الرحلة مجهزة بأحدث التجهيزات ومخططة تخطيطا دقيقا . ففي الشتاء السابق لقيام الرحلة أرسل إلى القارة فريق استطلاعي وأقيمت عدة قواعد . ومع ذلك ورغم الاحتياطات المتناهية في الدقة فقد واجهت الرحلة عدة مشاكل غير متوقعة من أهمها غرق كمية كبيرة من معداتنا التي كانت مخزنة على سطح الجليد الطافي بسبب تفككه . وبعد استعدادات مكثفة وصل المشاركون الرئيسيون فيها إلى القارة في فصل الصيف الجنوبي ، فوصل هيلاري من نيوزيلندا بالسفينة إنكاونتر Encounter ووصل فوخس بالسفينة الدانماركية ماجادان Magga Dan التي بنيت خصيصا لتحمل ظروف الإبحار في البحار القطبية ، ومع ذلك

فإن غطاءات الجليد الطافية شكلت مشكلة صعبة في طريقها بنفس الصورة التي حدثت لسفن مستكشفى القرن التاسع عشر . وعلى أى حال فقد تم نزول فريق الرحلة إلى البر في يناير وتم الاتصال بينهم وبين فريق الاستطلاع الذى كان قد قضى فصل الشتاء هناك .

وقد تم رسم طريق هذه البعثة على نفس النمط الذى كان شاكلتون قد رسمه تقريبا . ففي منطقة بحر روس أقام هيلارى قاعدته التى كان ينطلق منها بالطائرة للقيام ببعض الاستكشافات في الداخل ، وإقامة بعض القواعد لاستقبال الفريق الذى يقوده فوخس . وكان هذا الأخير قد قام ببعض الأعمال الكشفية في منطقة بحر ويدل ليقوم بعدها بعبور القارة مرورا بالقطب . وفي نفس الوقت قام هيلارى بالسفر إلى القطب لملاقاته ليعود الاثنان معا إلى قاعدة بحر روس . وكانت قد أقيمت من قبل قاعدة أمريكية عند القطب . وهنا كان علماء أمريكيون يقومون بدراسات علمية على حركات الجليد وأشكاله . وقد أفاد فوخس وهيلارى كثيرا من هؤلاء العلماء بما لقياه منهم من كرم ومعاونة عملية بتقديمهم للأكسوجين اللازم لإنقاذ حياة أحد رجالهما وكانت حياته قد تعرضت للخطر بسبب تسممه بأول أوكسيد الكربون .

ولابد أن نلاحظ أن الرحلات الكشفية التى تمت خلال القرن العشرين أو قبله بقليل كانت أسهل بكثير من الرحلات التى تمت في خلال القرن التاسع عشر وما قبله ، حيث أنها استفادت فوائد كثيرة من التكنولوجيا الحديثة والإمكانات الكثيرة في المجالات المختلفة ونخص بالذكر منها استخدام الطائرات في التنقل ونقل المعدات والمؤن والإسعاف وغيرها . ولهذا فقد سارت الاستكشافات في داخل القارة خلال القرن العشرين بسرعة كبيرة وتراكمت البحوث التى قام بها علماء كثيرين ، ومثال ذلك العلماء الذين انضموا إلى فريقى فوخس وهيلارى في رحلتهما لعبور القارة ( شكل ٤٠ ) .

### آسيا الوسطى :

كما هو متوقع فإن الروس جاؤا في مقدمة المستكشفين لهذه المنطقة . فخلال

القرن التاسع عشر تقدمت القوات الروسية نحو الشرق واستولت على مدن خيفا Khiva وبخارى وسمرقند التى كانت لها شهرة بارزة كمراكز هامة للثقافة الإسلامية . وضممتها إلى الأراضى الروسية مع أراض واسعة حولها ، وفي أعقاب ذلك أجريت بها أبحاث أركيولوجية كثيرة . وكان همبولط من أول الباحثين الذين عملوا فيها فوق أعماله الأكبر والأهم في أمريكا الجنوبية . وأهم الجوانب التى شملت جولاته في آسيا هي التعاون بينه وبين الجغرافيين الروس . الذين تمسكوا لمواصلة أعماله .

أما أعظم مستكشف روسي في آسيا فهو/برجيفالسكى N.M. Prjevalsky الذى قام بأربع رحلات رئيسية على مدى عدة سنوات ابتداءً بسنة ١٨٧١ . وقد بدأ رحلته الكبيرة الأولى من نقطة إلى الجنوب من بحيرة بيكال وتقدم نحو الجنوب حتى مر بموضع قاراقورم القديمة ومن ثم سار نحو الجنوب الشرق حتى وصل إلى كالاجان قرب بكين التى اتخذها مركزا للقيام بأبحاث واسعة في منغوليا . وبعد ذلك سار نحو كوكو نور Kuku Nor متتبعا نفس الطريق الذى سلكه الراهبان الفرنسيان هوك وجابت اللذان أشرنا إليهما في الفصل السابع عشر . واستطاع بملاحظاته أن يصحح بعض الأخطاء التى وقعا فيها في كثير من الحالات . وليس هذا بغريب من رجل كان أكثر تمكنا في الأبحاث العلمية من هذين الراهبين الفرنسيين . وعندما وصل إلى مستنقعات تساي دام Tsaidam عرج نحو الجنوب ودخل التبت ليحقق أحد أهدافه وهو زيارة لاسا Lhasa ، إلا أن نقص إمداداته أجبره على العودة ، حيث عبر الصحراء مرة أخرى إلى منطقة بحيرة بيكال .

وبعد مرور عدة سنوات أخرى قام/برجيفالسكى برحلته الثانية التى حدد هدفها زيارة لاسا . وقد بدأها من منطقة بحيرة بالكاش Balkash متجها نحو الجنوب الشرقى حيث عبر جبال تين شان ثم قطع طريق القوافل القديم في حوض تاريم ومر بالقرب من لوب نور Lop Nor واكتشف جبال ألثاي Tagh Altai ، ولكنه فشل في العثور على أى ممر خلالها على الرغم من أنه كان قد حصل على معلومات كثيرة عنها فاستنتج أنها تشكل الحائط الشمالى الشرقى للهند .

أما الرحلة الثالثة فقد بدأها |برجيفالسكى في سنة ١٨٧٩ . كان هدفه منها هو نفس هدفه الأول . هو الوصول إلى لاسا ، وقد بدأها من مدينة زيسانسك Zaisansk الواقعة قرب منبع نهر إرسن Irish ونجح في هذه المرة في عبور جبال ألتي تاغ ووجد نفسه مرة أخرى في منطقته . كان هذا الارتفاع Tsaidam التي تقدم منها إلى التبت مخترقا مناطق مجهولة ولكنه فشل في الوصول على إذن لدخول لاسا ، المدينة المقدسة ، وكان عندئذ على بعد ١٧٠ ميلا منها . وكانت كتابات هذا الرحال عن التبت بصفة خاصة عظيمة الأهمية حيث كان العالم متشوقا إلى معرفة الحقيقة عن هذه البلاد الغامضة التي رويت عنها كثير من القصص والحرفات دون أن تتوفر عنها أى معلومات محقة . ومن هنا سار |برجيفالسكى في نفس الطريق الذي سلكه في رحلته السابقة شمالا و عبر صحراء كوتاي إلى أور - Urgan و كياختا Khakhra ( شكل

ومن هنا بدأ روبروفسكى رحلته الرابعة « الأخيرة » ، فعبر صحراء حوى مرة أخرى . . . إلى أعلى نهر هوانج هو حيث أدى بعض الأحداث . وهذه الرحلة ربط هذا الرحال المسألة التي درستها في رحلته الأولى ورحلته الثالثة بالمناطق التي جازها في رحلته الأولى حتى وصل في النهاية إلى المنطقة الواقعة إلى الجنوب من ألتي تاغ Tagh . . . اكتشف هذا الجبال التي أطلق عليها اسم جبال ماركو بولو وجبال جوامس . وبعد ذلك عاد فعبر ألتي تاغ مرة أخرى وتبعها نحو الغرب حتى وصل إلى خوتان Khotan وأجرى دراسات مكثفة على كوين لون Kuen Lun وقد سمحت دراساته لهذه السلاسل الجبلية الآسيوية العظمى تحليلا لتركيبها الجيولوجي .

ولقد كانت مساهمات |برجيفالسكى في الدراسات الجغرافية من آسيا الوسطى ذات أهمية كبرى ، لأنها لا تزال من الدراسات القديمة وجديدة عن هذه المنطقة بل ولأنها شكلت أطارا للدراسات أخرى أكثر تفصيلا في المستقبل . وقد حرص بالفعل على أن تدرب مجموعة من الجغرافيين لمسارين لتتبع دراساته مثل روبروفسكى Roborovski وكثيرا ما القى أعمالا

هؤلاء الجغرافيين في منطقة التبت بأعمال مستكشفين ومساحين هنود مثل  
كيشين سينج Kishen Singh

ومن أبرز المستكشفين في آسيا الوسطى في أواخر القرن التاسع عشر  
وأوائل القرن العشرين كان الرحال سير فرانسيس يونج هازباند Sir Francis  
Younghusband الذى سافر في عام ١٨٨٦ من بكين إلى كشمير على طريق لم  
يستخدمه أى أوروبي من قبله، فبعد أن مر بالمركز القديم لمدينة كوكو خوتو  
Kuku Khotu اتجه نحو الشمال الغربى عبر صحراء جوى حتى وصل إلى  
الطرف الشرقى للجبال ألتاي ، ثم انحرف نحو الجنوب إلى واحة هامى Hami  
ومنها سار في الطريق التقليدى الذى يمر بواجات طورفان Turfan ، وكان أهم  
قسم من رحلته هو سلسلة كاراكورم Kara Korum حيث سار في طريق جديد  
عبر مجموعة من الثلجات ، وصادف أثناء رحلته كثيرا من المشاق ولكنه وصل  
في النهاية سالما إلى بالتستان Baltistan . ويرجع الفضل في نجاحه خلال هذه  
الرحلة إلى مهارة أحد المرشدين المحليين الذى استطاع أن يقطع في واجهه  
ثلاجة موستاغ Mustagh درجات استطاع يانج هازباند أن يعبر عليها .

وبعد ذلك ببضع سنين أجرى يانجهازباند عمليات مسح هامة في هضبة  
البامير ، وفي سنة ١٩٠٤ توجه على رأس بعثة دبلوماسية إلى لاسا ، وكانت  
هذه مرحلة هامة في تاريخ التبت لأنها كانت بداية للاتصال الدبلوماسى المباشر  
بينها وبين الغرب وعلى زيادة النشاط التجارى الذى ساعد على زيادة المعرفة  
الجغرافية . وقد أرسلت بعثة لدراسة المراكز التجارية على طول القسم الأعلى  
من وادى البراهما يوترا الأعلى . واشترك فيها عدد من الخبراء البارزين وكان من  
بينهم واحد يتكلم لغة التبت ، ونجحت هذه البعثة في إلقاء كثير من الضوء على  
جغرافية التبت وعلى ثقافتها وآثارها ، وقد زارت هذه البعثة العديد من أديرة  
اللاما وأجرت كثيرا من الأحاديث مع كبار الالاما . وقد توج يانجهازباند  
جهوده برئاسته للجمعية الجغرافية الملكية البريطانية ، وكان من أبرز رؤسائها .

ومن الشخصيات الرئيسية الكبرى في كشف آسيا الوسطى في العهد  
الحديث كان المستكشف السويدي إسفن هيدن Sven Hedin الذى كان في

نفس الوقت باحثا ودارسا . وكثيرا ما كان يسافر متخفيا ليتجنب مضايقات المسئولين الروتنيين في بعض المناطق . وعلى الرغم من أنه لم يزر لاسا فقد كان واحدا من أعظم من كتبوا عن جغرافية التبت وتاريخها . وكانت أول رحلاته قد بدأت في سنة ١٨٩٥ في حوض تاريم Tarim Basin الذي جعله مركزا لتنقلاته ، حيث قام بعدة رحلات في منطقة البامير ، وأجرى دراسات أركيولوجية هامة على طول الطريق الصحراوي إلى بحيرة لوب نور Lop Nor حيث لاحظ أن موضعها تعرض لتغيرات حديثة واستنتج أنها تتعرض هي ونظام التصريف المائي كله في هذه المنطقة للتغير بمرور الوقت ، وتوقع أن تعود هذه البحيرة في وقت ما إلى الموضع الذي كانت تشغله قديما كما توضحه الوثائق الصينية . وقد استطاع بالفعل أن يبرهن على صحة توقعه بعد ذلك بعدة سنوات .

وقد عبر هيدن جبال ألتين تاغ وسار شرقا إلى تساي دام Taidam ودار حول كوكو نور ليحول اتجاهه إلى سييريا ، وفي عام ١٨٩٩ استكشف سينكيانج وتوغل في التبت من ناحية الشمال ، ووصل إلى قرب تينجري نور Tengri Nor إلى الشمال من لاسا قبل أن يضطر للعودة بعد أن تجول في مناطق لم تكن معروفة حتى ذلك الوقت . وفي سنة ١٩٠٦ ركز هيدن جهوده على غربي التبت ثم قام بعدة دراسات في أعلى البراهما بوترا وفي منطقة بحيرة ماناسارووار Manasarowar ، وجمع كميات ضخمة من العينات النباتية والجيولوجية وغيرها . إلا أن أهم نتائج هذه الرحلة هي اكتشاف سلسلة متفرعة من الهيمالايا . وقد وصف هيدن نتائج رحلاته وصفا تفصيليا في عدة كتب تمثل مصادر هامة للمعلومات الجغرافية عن المناطق التي زارها .

أما أعظم رحلة القرن العشرين في آسيا الوسطى فهو من غير شك الرحال أوريل ستاين Aurel Stein . ففي رحلاته العديدة قطع مسافات كبيرة في مساحات شاسعة تمتد من كاشجار في الغرب إلى كانشو في الشرق ومن وراء تورفان في الشمال إلى الهند في الجنوب . وقد بدأ رحلاته الاستكشافية في عام ١٩٠٠ عندما قام ببعض أعمال التسلق المرهقة على جبال هيمالايا ، ثم قام

بعدها ببعض الأبحاث في صحراء تاكلا ماکان Takla Makan ، حيث اكتشف بها ثروة ضخمة من الآثار البوذية وحمل الكثير منها إلى أوروبا .

وفي رحلته الثانية قام ستاين ببعض الاكتشافات الهامة التي ألقت كثيرا من الضوء على غزوات الإسكندر الأكبر وعلى خط سير ماركو بولو . فبالقرب من لوب نور عثر على كميات كبيرة من المخلفات والوثائق الإغريقية . كما درس بكل عناية الطريق الذي سلكه ماركو بولو من أوكسونس إلى خانسو واستطاع أن يؤكد كثيرا مما ذكره ماركو بولو من معلومات كانت محل تشكك في عهده . والواقع أن اكتشافات ستاين تمثل أقوى الأدلة على صحة قصة ماركو بولو في جملتها .

وبعد أن عبر ستاين صحراء جوى تمكن من تحقيق أعظم اكتشافاته الأثرية إثارة عندما كان يقوم بدراسة نطاق طويل من حائط الصين القديم . ففي موقع من مواقع [أحدى محطاته الرئيسية اكتشف مخزنا ضخما يحتوى على تماثيل ولوحات ومخطوطات محفوظة بكل عناية وترجع إلى [القرن التاسع أو ما قبله . وقد ترتب على هذه الاكتشافات ظهور نظريات جديدة في تاريخ المنطقة ، فقد أثبتت على سبيل المثال أن الطباعة قد استخدمت في الصين في وقت مبكر جدا عما كان معتقدا . وفي أعقاب هذه الرحلة قام ستاين بإجراء بعض عمليات المسح الجغرافي والتسلق في منطقة إيجبال كوين لون Kuen Lun . وهنا أصيب بعضه صقيع أصابت كل أصابع قدمية فعم بترها في كشمير في ظروف بدائية .

وفي الفترة ١٩١٣ - ١٩١٦ قام ستاين برحلة هامة أخرى في شمال غربى الهند وخصوصا في شيتراي Chitral حيث أجرى مزيدا من الدراسة عن غزوات الإسكندر . كما استطاع أن يؤكد كذلك بعض أقوال ماركو بولو عن هذه المنطقة وعن سكانها . ومن ثم اتجه شمالا مرة أخرى للقيام بمزيد من البحث حول بحيرة لوب نور Lop Nor وفي سينكيانج ، وهنا ساعده الحظ مرة أخرى بالعثور على كميات كبيرة من المخطوطات التي كان معظمها خاصا بمنغوليا والتبت ، ومن هنا عاد عن طريق واحات طرفان وقاشجار . وأنهى أعماله في إيران حيث عثر على المزيد من الاكتشافات المثيرة التي تضم لوحات

تتسمى إلى عهد الإمبراطورية الساسانية . وعلى الرغم من أن ستاين كان في الأصل عالما في الآثار فإن كتاباته تضمنت معلومات جغرافية كثيرة وهامة ، حيث أنه كان يضم إلى رحلاته أشخاصا مدرين في مختلف العلوم لتحليل نتائج اكتشافاته من أجوانها العلمية .

وفي خلال القرن العشرين لم يبرز في مجال الكشف الجغرافي شخص يمكن أن يصل إلى مستوى الرحال والكاتب سير بيرسي سايكس Sir Percy Sykes ، الذى جاء كتابه « تاريخ الكشف الجغرافي History of Exploration » مرجعا رئيسيا في هذا المجال . وكان الميدان الرئيسى لنشاطات سايكس هي آسيا الوسطى وإيران . وكان قد توجه إلى إيران في بعثة دبلوماسية وعاش بها أكثر من عشرين سنة استطاع خلالها أن يتفهم بعمق كل ما يتعلق بحياة السكان ومظاهر حضارتهم وآدابهم . وقام بست رحلات كبيرة قطع فيها مسافات طويلة في أراضٍ معظمها غير مكتشف . ففي بلوخستان تسلك البركان النشط كوهى توفتان | Kohi - Tufian والبركان الخامد بازهان Bazhan وأجرى في هذه المنطقة عمليات مسح جغرافى بمعاونة بعض المساحين الهنود . وكذلك سار في طريق ماركو بولو عبر صحراء لوت القاحلة واكتشف خلالها سلسلة جبلية .

وفي آسيا الوسطى قام سايكس برحلات واسعة وحصل خلالها على معلومات كثيرة وناقش التقارير العديدة التى كان المستكشفون السابقون قد كتبوها ، فقد استغرب مثلا أن ماركو بولو لم يشر إلى سلسلة جبال كوين لون Kuen Lun العظمى عند وصفه للصحراء التى عبرها قرب خوتان . وقد كانت عندما رآها سايكس واضحة ولكنه لاحظ أن الرؤية في منطقتها تكون غالبا ضعيفة جدا حتى أنها لا ترى إلا في حالات نادرة عندما يسقط بعض المطر ، وأن هذا كان في الغالب السبب في أن ماركو بولو لم يلاحظها ، وكذلك عندما كان سايكس مسافرا في إيران عبر منطقة كان ماركو بولو قد وصفها بأنها منطقة لصوص وقطاع طرق ، وقد تأكد سايكس من صدق هذا الوصف عندما مر على قبر أحد حداة الإبل الذى كان ضمن قافلة تعرضت للنهب في اليوم السابق مباشرة . وقد ألقت رحلات سايكس الضوء على الطريق الذى



سلكه ما ارتد به لو والطريق الذى سلكه الإسكندر الأكبر ، كما أنه كشف بنفسه عن بعض مخلفات الإسكندر بل إنه تأكد من الروايات التى سمعها من شعوب آسيا الوسطى أن قصة الإسكندر أو « ذو القرنين » لاتزال حية في هذه المنطقة

ومن أهم الرحلات الكشفية التى تمت في آسيا الوسطى في القرن العشرين تلك الرحلة التى قام بها اثنان من منسلقى الجبال المشهورين وهما النمساوى هنريك هارار Heinrich Harrer ورفيقه الألمانى بيتر أوفشماتير Peter Aufschnaiter . وهما من منسلقى جبال هيمالايا ، وكانا قد حجزا في بداية الحرب العالمية الثانية ( ١٩٣٩ - ١٩٤٥ ) في معسكر بريطانى للأسرى في الهند . وبعد عدة محاولات حثيئة نجحا في الهرب وعبرا الهيمالايا إلى التبت المخابذة حيث قاما فيها برحلات واسعة استمرت لوقت كان كافيا لأن يتعلما اللغة المحلية التى ساءلهم في تنقلاتهم وإن كانا قد اكتشفا عند وصولهما إلى العاصمة لاسا أن اللغة التى نعلماها وصارا يتحدثان بها إنما هي لغة ريفية ينقصها التهجئات

وقد قام هارار وأوفشماتير برحلة في القسم الأعلى لوداي براهما بوترا ، ولكي يتجنبا العاصمة الإقليمية شيجانسي Shigatse والمشاكل التى قد تواجههما من الرسميين اتجها شمالا إلى منطقة شاجتالنج القاحلة والخطرة ، وقد نصحهما بعض البهلاء الأصدقاء بألا بقوما بهذه المغامرة القاسية ولكنهما لم يأخذا بهذه النصيحة فقاما فعلا كثيرا من شدة البرد والجوع بل وكاد قطاع الطرق يقتكوا بهما لولا أنهما استطاعا أن يفلتا من القتل بأعجوبة . ورغم هذه المتاعب والأخطار فإن هذين الرحالين كانا حريصين على تسجيل المعلومات الجغرافية ومن بينها تحقيق الأماكن الكثيرة التى سبق أن وصفها هيدين . وأخيرا وصلا إلى لاسا وهما في حالة يرثى لها من الإرهاق واليأس وسلما أنفسهما للنبلأء من السكان فلقيا الرعاية والكرم ، ومقابل ذلك قدما لخدمة المدينة كل ما لديهما من معلومات وخبرة من أجل رفع مستوى الحياة فيها . وبمرور الوقت وحلا إلى مركز عال في القصر واستمرا في نفس الوقت في ممارسة هوايتهما بتسلى

الجبال وإجراء أعمال المسح ورسم الخرائط . وتركت لهما الحرية لزيارة أديرة اللاما مما ساعدهما على اكتشاف الكثير من الآثار الهامة ومن بينها ناقوس ضخمة منقوش عليه بحروف لاتينية ، ويحتمل أن تكون بعثة من الجزويت قد أحضرته إلى المنطقة . وإن قصة هذين الرحالين تشبه قصة ماركو بولو . ويتضمن الكتاب الذى ألفه هارار بعنوان « سبع سنوات في التبت Seven Years in Tibet » معلومات كثيرة وهامة عن عادات السكان ومظاهر حياتهم ، وهى تمثل حضارة متميزة لم يغيرها الزمن منذ عهد الراهب أوروديك Frier Orodic وغيره من الرحالة القدماء .

### الصحراء الكبرى :

ظلت هذه الصحراء حتى القرن العشرين تمثل واحدة من المناطق الهامة التى ظل يوجد بها مجال واسع للكشف الجغرافى . ومن الرحلات الكشفية الهامة في هذه الصحراء كانت الرحلات التى قام بها الضابط الفرنسى جين تيلهو Jean Tilho في سنة ١٩١٢ . وقد بدأها في مناطق إتيستى وبوركو وإنيدى ، وهى مناطق لم يكن قد توغل فيها أى مستكشف أوروبى قبله . وكانت أعماله في هذه المناطق هامة من حيث المعرفة الجغرافية ومن حيث الربط بينها وبين الأقاليم القريبة منها في حوض النيل وحوض النيجر .

وثمة رحلات هامة أخرى في قلب الصحراء قام بها الرحال المصرى حسنين بك والرحالة البريطانية روزيتا فوربس في عام ١٩٢٠ ، فقد سافرا إلى منطقة واحات الكفرة التى لم يزرها قبلهما إلا الرحال رولفس Rolfs . وقد بدأ رحلتها من بنغازى وكانت روزيتا فوربس متخفية في زى سيدة عربية من المغرب ، وقد زودها الأمير إدريس السنوسى زعيم مذهب السنوسية في ذلك الوقت بخطابات توصية ، وفي طريقهما من بنغازى مرأ ببلدة أجنادية ثم اتجها جنوبا إلى واحى أوجلة وجالو اللتين اكتشفاهما ، وقد لاحظا أن سكان أوجلة يتكلمون لغة بربرية بينما يتكلم سكان جالو اللغة العربية . وفي هاتين الواحيتين لقي حسنين بك وروزيتا فوربس إكراما من وجهائهما . وإلى الجنوب الشرقى

من جالو ، صلا إلى بئر بوالطفل ، ثم سارا بعد ذلك قاصدين الكفرة ، وكان عليهما أن يسلكا واحداً من ثلاثة طرق على حسب ما يختاره الدليل الذى كان مصاحباً لهما ، والذى اختار الطريق المتجه جنوباً مباشرة . وبعد أن سارا في هذا الطريق بضعة أيام تبين أنه لم يكن هو الطريق الصحيح وأن الدليل لم يكن خبيراً ، ولهذا فقد ضلّا في الصحراء وبدأ يقاسيان من الإرهاق ومن نقص الماء والغذاء وساءت صحتهما وانهار أحد الجمال ومات وأصبح الجميع على وشك الموت ولكنهما لحسن الحظ وصلا إلى واحة بزيمة وكان قد انقضى أحد عشر يوماً منذ مغادرتهما بوالطفل ، وأخيراً وصلا إلى الكفرة حيث كانت قد أعدت لهما وسائل الراحة في أحد مساكن الزاوية السنوسية هناك . وهي مساكن تتوفر بها متطلبات الحياة المريحة . وهنا تنقل حسنين بك وروزيتا في كل الواحات وكتبنا عنها أوصافاً هامة . والحقيقة التى أثارت اهتمامهما أكثر من غيرها عن الكفرة هي أن الواحة التى تحمل هذا الاسم والتى يعيش سكانها معزولين في منطقة صحراوية تفصلها مئات الكيلومترات عن العالم المتحضر وتحيط بها موانع طبيعية تزيد من عزلتها . هذه الواحة تتميز بأن سكانها متعلمون وعلى درجة عالية من الذكاء والوعى ، ويعتمدون على أنفسهم في كل شيء ومكتفون اكتفاءً ذاتياً .

ولم يكن هناك اتصال منتظم بين الكفرة وبين واحة جفوب في الشمال ، ويحتاج الوصول إليها حوالى خمسة عشر يوماً بالجمال ، ولم يحدث أى تواصل بين الواحيتين خلال السنوات الأربع السابقة لرحلة حسنين وروزيتا . ومع ذلك فقد أمكنهما تنظيم قافلة للسفر إلى جفوب التى وصلها بعد رحلة مجهدة . وقد لاحظ حسنين وروزيتا أن هناك فرقاً كبيراً بين الواحيتين ، فبينما يوجد نشاط تجارى كبير في الكفرة فإن جفوب تفتقر إلى مثل هذا النشاط ولكنها كانت تتميز بوجود معهد دينى أسسه السنوسيون ، كما أنها كانت في عهد سابق قاعدة حرية مزدهرة . وبعد أن قضيا في جفوب عدة أيام كضيفين على الزاوية السنوسية سافرا إلى سيوة ومنها إلى الإسكندرية ورافقتهما في هذه الرحلة دورية عسكرية .

وفي أثناء رحلتها إلى الكفرة استرشدا بسجلات الرحالة الألماني رولفس Rohlfs ، وتحدثا مع أشخاص من السكان كانوا قد قابلوا رولفس ولاحظا أن بعض أسماء الأماكن قد نسبت إليه مثل عين النصراني ، بل وإن تاريخ رحلته كان يستخدم للتأريخ في بعض الواحات كأن يقال مثلاً « سنة مجيء النصراني » . وما يستحق التقدير أن حسنين وروزيتا لم يتوقفا حتى عندما كانا يقاسيان من شدة العطش أو الجوع عن جمع العينات الجيولوجية والنباتية وعن تسجيل الملاحظات الجيومورفولوجية وغيرها من الملاحظات ذات الأهمية العلمية ، وعن استخدام البوصلة لتحديد الاتجاهات وخصوصا بعد أن تبين لهما عدم كفاءة الدليل الذي صحبهما في رحلتهما ( شكل ٤.١ ) .

وقد كان نجاح رحلة حسنين وروزيتا إلى الكفرة دافعا لأن يقوم حسنين برحلة أخرى إليها لإجراء مزيد من الدراسة فقام بالفعل بعد سنتين برحلة إليها مرورا بوختي أسيرة وجغبوب وساعدته في هذه الرحلة الصداقات التي كان قد كونها مع الأهالي في رحلته السابقة ، وبعد أن قام بأبحاثه في الكفرة واصل رحلته نحو الجنوب الشرق إلى الواحات الأبعد منها وهي الواحات أركنو والعوينات اللتان لم يكن قد زارهما أى مستكشف أوروبي من قبل . وقد ساعده المسئولون السنوسيون في العثور على دليل كفء وعلى الجمال اللازمة وقد كان وصول حسنين بك إلى أركنو متفقا مع الفصل الذى يحضر فيه الرعاة من قبائل التبو من الجنوب ضمن رحلة سنوية ليرعوا قطعانهم على حشائش وديان الواحة . وقد حصل منهم على بعض المؤن كما استطاع أن يدرس أسلوب حياتهم . ولعل أهم كشف اكتشفه حسنين بك في العوينات هو للرسوم المنقوشة على الصخور والتي تشبه النقوش التي اكتشفها ريشارد سون وبارث وغيرها في أماكن أخرى من الصحراء مثل رسوم زرافات وفيلة وغير ذلك من حيوانات السفانا . ويستدل منها على طبيعة الحياة في عصر سابق لعصر حلول المناخ الصحراوي .

وقد عاد حسنين بك في نهاية رحلته إلى مصر عن طريق إدارفور ، وكانت المعلومات التي جمعها عن الصحراء الليبية هي أهم ماكتب عن جغرافيتها حتى ذلك الوقت .

وعلى الرغم من الرحلات الكثيرة والهامة التي تمت في الصحراء خلال القرن التاسع عشر وما بعده فإن هذه الصحراء مازالت بها حتى الآن ميادين هامة للبحث والاستكشاف ، ومن المناسب أن نشير هنا إلى العمل الهام الذي قام به رينيل رود F. Rennel Rodd الذي وصف حياة الطوارق وعاداتهم الخاصة . وأثناء الاحتلال الإيطالي توغل الباحثون والرحالة الإيطاليون في الصحراء إلى مسافات بعيدة وقاموا بدراسات تفصيلية في مختلف المناطق . وأهم هذه الدراسات هي الدراسات التي قام بها أرديتو ديزيو Ardito Desio والتي أضاف بها الكثير إلى المعرفة الجغرافية لمختلف الواحات والمظاهر الطبيعية والبشرية . وفي أثناء الحرب العالمية الثانية ١٩٣٩/٤٥ أجريت عمليات مسح واسعة وتفصيلية لأغراض عسكرية ، وأخيرا وبعد استقلال ليبيا وتطورها في مختلف الجوانب الاقتصادية وخصوصا بعد اكتشاف البترول في عدة مناطق وامتداد التنمية الزراعية والعمرانية في مختلف أقاليمها أصبح من الممكن القول بأن كشفها الجغرافي أصبح كاملا تقريبا .

### الرحلات الكشفية الحديثة في شبه الجزيرة العربية :

كان النصف الأول من القرن العشرين يمثل العصر الذهبي لاستكشاف شبه الجزيرة العربية . ومن أول الرحالة الأوروبيين الذي ساهموا في هذا الاستكشاف كان دوجلاس كاروذرز Douglas-Carruthers الذي قام في سنة ١٩١٩ برحلة هامة من الحجاز نحو الشرق بمعاونة مجموعة من البدو حتى واحة تيماء ، وقام أثناءها بتسجيل ملاحظاته الجغرافية ومن أهمها المظاهر الحيوانية ، ومن هنا اتجه شمالا نحو سوريا واكتشف أثناء سفره بصحبة مجموعة من البدو أحد طرق القوافل القديمة الذي استدل عليه بوجود آثار أحد الخانات وأثار بعض الآبار المهجورة .

وثمة رجال آخر هو موزل Musil وهو مستشرق من جامعة براغ . وكان هدفه الرئيسي هو الربط بين ما ورد عن الجزيرة العربية في الكتابات القديمة ، الرومانية الإغريقية والعربية والعبرية ، وما لاحظته بنفسه . وكان اهتمامه

موجها بصفة خاصة إلى العثور على المواقع العمرانية القديمة . ولتحقيق أهدافه قام برحلات كثيرة بين سنتي ١٨٩٦ و ١٩١٥ ، وكان قبل ذلك قد قام بعدة رحلات في الصحراء السورية ووجه اهتمامه بصفة خاصة إلى آثار مدينة تدمر . ومن هنا سافر إلى جنوبي العراق ثم إلى نجد .

وفي رحلة أخرى سافر من دمشق إلى شمال الحجاز وزار واحة معن وأوضح أهمية هذه الواحة على الطريق بين دمشق وجنوب غربي شبه الجزيرة العربية وكذلك على الطرق التي تمتد إلى العقبة|وغزة منذ العهد الفينيقي . كما زار العقبة والشريط الساحلي المجاور لها واستطاع أن يحدد طريقين من طرق القوافل القديمة التي ورد ذكرها في الكتب العربية القديمة وخصوصا في تاريخ الطبري . وكان أحدهما يمتد على طول الساحل بينما يمتد الثاني في الداخل بين دمشق والمدينة . وكان يطلق على الأول اسم الطريق المصري بينما يطلق على الثاني اسم الطريق السوري .

وقد ساهم موزل بكثير من المعلومات في وصف طوبوغرافية|شمال الجزيرة العربية والحجاز ، وتكلم عن حياة السكان وتطورهم خلال العهود التاريخية بل وتطرق إلى البحث في أصل الحضارة العربية . كما اهتم كذلك بدراسة الحياة النباتية وبكيفية الاستفادة البدو بها . وقام بدراسة إمكانية بناء السدود وحفر الآبار وإعادة حفر الآبار الكثيرة التي أهملت وتوقف استخدامها . وكان من رأيه أنه من الممكن إعادة طرق التجارة القديمة ، كما حدد كثيرا من الأراضي التي يمكن زراعتها وتعميرها بالسكان . وذكر بصفة خاصة المنطقة الواقعة بين جبال السراة وسكة حديد الحجاز وحوض الجوف .

أما الرحال الأوروبي الثاني الذي عبر البلاد من الشرق إلى الغرب فهو شاكسبير W. Shakespear الذي انحدر من أسرة مشهورة والذي كان يحب الاستكشاف. وكانت له مقدرة عالية على التعامل مع البدو. وقد قام في سنة ١٩١٤ بعبور صحراء النفود وبزيارة مدينة الرياض ، وتلاقى طريقه مع طريق داوتي Doughty وصادف بعض الأشخاص الذين قابلوا داوتي شخصيا ، وأثناء سفره من الجوف إلى العقبة قطع مسافة طويلة في منطقة لم تكن قد اكتشفت من

قبل ، ولسوء الحظ فقد قتل في السنة التالية أثناء تورطه في قتال قبلي

، من الرحلات التي مازالت عالقة في الأذهان رحلة سيدة انجليزية اسمها جيرترود بل Gertrude Bell ، وكانت ذات شخصية غير عادية ، حيث كانت دبلوماسية ناجحة ، وكانت في نفس الوقت تقول الشعر وتهوى دراسة الآثار وتسلق الجبال . وقد قامت بترجمة كثير من الأعمال الأدبية العربية والفارسية . وفي سنة ١٩١٣ ساهمت في المعرفة الجغرافية للجزيرة العربية من خلال رحلة قامت بها من شرق مكة حديد الحجاز عبر الصحراء إلى خائل التي لم تكن قد توفرت عنها معلومات تذكر رغم أن قليلا من الرحالة قد وصلوا إلى منطقتها ، ومنهم بالجريف Palgrave ودلوتى Doughty ، ولكن بينما استقبل الأول فيها استقبالا حسنا فإن الثاني طرد منها بعنف . وكانت هذه المدينة في الواقع مركزا لكثير من العنف خلال تاريخها الطويل، كما كانت تتعرض في كثير من الأحيان لغارات القبائل المعادية .

وعند وصول مس بل Miss Bell إلى المدينة ارتاب فيها أهلها ووضعوها رهن الاعتقال ولكنهم مالبثوا أن أطلقوا سراحها بعد يومين بعد أن تأكدوا أنها لا تمثل أى خطر عليهم ، وسمحوا لها بالتجول في المدينة بل وفي التقاط بعض الصور . وكانت خطتها هي أن تتوجه إلى الرياض لزيارتها إلا أنها تخلت عن هذه الفكرة واتجهت بدلا من ذلك نحو الشمال الشرق عبر الصحراء إلى بغداد التي سافرت منها إلى دمشق على ظهر جمل ، وهو انجاز ليس سهلا بالنسبة لأنسة مثلها ، وفي طريقها مرت بخرائب مدينة تدمر وقامت بتفقد آثارها ، كما كانت على طول رحلاتها كلها حريصة على دراسة كل ما تمر به من مواقع أثرية ومبان قديمة مثل الخانات . ولم يكن من المستغرب أن يستفاد بكل ما جمعته من معلومات في رسم الخرائط التي استخدمت أثناء الحرب العالمية الأولى ١٩١٤ - ١٩١٨ ( شكل ٤٢ ) .

ومن بين الرحالة الذين ظهروا في نفس هذه الفترة أيضا الرحالان ليخمان Gi. Leachman و بيرى W. Bury اللذان أضافا إلى المعرفة الجغرافية للجزيرة العربية معلومات كثيرة مستمدة من تجاربهما الخاصة . فقد قام ليخمان

برحلات كثيرة ، ففي الشمال أقام بين قبيلة شمر وشاهد حربها مع بعض المغيرين عليها من أعدائها وتعرف من ذلك على مظاهر الصراع القبيلي في البلاد . وقد التقى بالعديد من زعماء القبائل ذوى النفوذ وكانت معاملتهم له فيها طيبة ومودة . وكان هذا الرحال قد اشتهر بأعمال المسح الجغرافى التى أجراها في اليمن وعدن وبمعلوماته الكثيرة عن حياة البدو وعقلياتهم بحيث ارتبط بهم بعلاقة محبة متبادلة بينه وبينهم . وقد أتاحت الفرصة لكل من ليشمان ويرى لأن يلاحظا تقاليد الحروب بين عرب الصحراء ، وكتبوا أوصافا جيدة لأساليبهم في القتال والعادات المرتبطة بها .

وفي أثناء الحرب العالمية الأولى قام الرحال البريطانى الذى اشتهر باسم «لورانس الجزيرة العربية» Lawrence of Arabia ببعض الإنجازات التى استحق بسببها هذا اللقب ، وذلك على الرغم من أن هذه الإنجازات كانت من الناحية الجغرافية أقل بكثير من إنجازات رحالة غيره لم يحصلوا ولو على جزء يسير من شهرته.. وكان لورانس T.E. Lawrence في الأصل رجلا عسكريا مغامرا يهوى دراسة الآثار . ومع ذلك فقد أتاحت له مغامراته لإشباع طبيعته وهوايته أن يسافر في مناطق واسعة من الجزيرة العربية لم تكن قد اكتشفت من قبل وأن يضيف بوصفها معلومات جغرافية جديدة إلى الحصيلة الجغرافية التى تجمعت من قبله .

ولعل أعظم رحالة العصر الحديث كذلك في شبه الجزيرة العربية هو برترام توماس Bertram Thomas الذى ارتبط اسمه بعبور «الربع الخالى» الذى كان السفر فيه مازال في ذلك الوقت تحديا لم يجزو أى رحال آخر على مواجهته أو التفكير فيه . وكان توماس هذا قد عمل قبل ذلك في العالم العربى لسنين عديدة حتى وصل إلى منصب المستشار الاقتصادى لسلطان مسقط الذى ساعده في تنظيم مشروعه لاختراق الربع الخالى .

وقد بدأ توماس تنفيذ هذه المشروع على مراحل ، فقام أولا برحلتين تمهيديتين ، فبدأ الرحلة الأولى سنة ١٩٢٨ عندما وصل إلى رأس الحد وهى أبعد نقطة من شبه الجزيرة العربية نحو الشرق ، ومنها سار غربا قاصدا



ميناء ظوفار بعد أن عين له الأمير الخلى دورية لمرافقته . وكان توماس ناجحاً في معاملاته مع البدو ، وذلك لأنه كان يجيد التحدث بلغتهم إلى جانب أنه ارتدى ملابسهم وتطبع بطباعهم دون أن ينكر أنه مسيحي ، وبهذا استطاع أن يكسب ودهم وأن يصل بسلام إلى ظوفار رغم بعض المناوشات التي تعرض لها أثناء الرحلة والتي أمكنه التغلب عليها .

أما الرحلة التمهيدية الثانية فقد قام بها في السنة التالية من ظوفار إلى طرف منطقة « الرمال » أو « بحر الرمال » . وفي هذه المرة أيضاً نجح توماس في تكوين علاقة صداقة مع البدو ، وكان من اكتشافاته ذات المغزى الهام اكتشافه للشجرة التي كان يؤخذ منها الحاصلبان ( نوع من اللبان ) . وكانت هذه السلعة تلعب دوراً هاماً في طقوس كثير من الديانات ولهذا فقد كان البحث عنها نشطاً منذ عهد بعيد . وقد ساعد هذا الاكتشاف على إثبات أن ظوفار هي في الواقع أوفهر (Ophir) التي ذكرت في السجلات القديمة على أنها كانت معروفة بنسجتها في الحاصلبان ، غيره من السلع الترفيفية .

أما الرحلة الرئيسية فقد بدأها توماس في سنة ١٩٣٠ ، ولم تكن البداية مبشرة بالخير لأن الشيخ ذا النفوذ الذي كان معتمداً على مساعدته كان متورطاً في حرب أهلية ولم يكن من الممكن العثور عليه ، ومع ذلك فقد ظهر على المسرح شيخ قوى آخر ، وبعد مباحثات طويلة وافق على أن يرافقه عبر الربع الخالي وأن يوفر له الجمال والمؤن التي تكفي لعبور الربع الخالي ، وأن يزوده بدليل ماهر . وكان على هذا الشيخ أن يتفاهم أولاً مع قبيلة مرة التي تسيطر على الصحراء والتي لم يكن من الممكن السفر فيها بدون موافقتها . وكان توماس قد أعد نفسه إعداداً جيداً لمواجهة مختلف الاحتمالات التي قد تواجهه أثناء الرحلة ، فدرس أحوال البدو وأساليبهم بل ودرس علاقة القبائل بعضها ببعض وعلاقتها بالعالم الخارجي ، وجهز رجاله تجهيزاً كاملاً وراعى أن يكونوا من أبناء الصحراء التي سيعبرها حتى يكونوا أكثر خبرة وتحملاً ، كما حصل على الجمال التي ترافقه من نفس الصحراء ، كما حرص على أن يكون رجاله كثيرى العدد بقدر الإمكان لثقتته بأن كثرة عددهم تطمئنه في مواجهة أى

غارات حتى لو كان معنى كثرة عدد المرافقين حمل مقادير كبيرة من المؤن . وقد بدأ طريق الرحلة من ظوفار حتى عبر جبل قارة الذي يتميز بغطاء نباتي كثيف بفضل الرياح الموسمية ، وبعد ذلك مر بواحة شيسور ومنها سار غربا لمدة سبعة أيام في منطقة خالية تماما من الماء حتى وصل إلى شنا Shanna ، وهي عبارة عن بئر ماء أنبوى عميق ، وكثيرا ما تمر به القوافل التي تتعرض عنده لغارات قطاع الطرق ، ولهذا فقد قرر توماس ألا يتوقف عنده أطول من اللازم ، وواصل سيره خلال منطقة صحراوية يطلق عليها اسم الدكاكة لأن رمالها متساكنة ، ولونها مائل للحمرة ، وقد أعجب توماس بمنظرها ، وبعد عبورها دخل منطقة « الرمال » وسار فيها حوالي ثلثائة ميل حتى نهايتها الشمالية ، ومنها دخل في مناطق معروفة وواصل رحلته حتى وصل بسلام إلى الدوحة على ساحل قطر .

وفي خلال رحلته سجل توماس كثيرا من الملاحظات الجغرافية ولكنه اهم بصفة خاصة بدراسة التكوين الإثنوجرافي لعرب الجنوب وأجرى حوالي خمسين قياسا لأبعاد الجماجم والأطوال والتقاطيع . واستنتج أن أهالي جبل قارة والمناطق المحيطة به منحدرين في الأصل من سلالة غير عربية كانت تسكن شبه الجزيرة قديما وكانت لها في الغالب صلة بالسلالات الإفريقية .

وبعد رحلة توماس قام رجال مشهور آخر بعبور الربع الخالي في السنة التالية ، وهو جون فيلي H. St. John Philby الذي تعتبر كتاباته من أهم الوثائق التي يعتمد عليها في دراسة شبه الجزيرة العربية . ولم تكن رحلته في الربع الخالي على أي حال هي أول رحلة له في البلاد . إذ أنه كان قد عبرها في سنة ١٩١٧ من الخليج العربي إلى البحر الأحمر . وقد بدأ رحلته الأخيرة من عقير في شهر نوفمبر وكانت بعثته أقل عددا بكثير من بعثة توماس ، كما كانت معداته أقل بكثير . حيث أنه لم يأخذ لمرافقته إلا جنديين اثنين فقط . أما معداته فكانت محدودة وتقليدية ، ومع ذلك فقد استطاع أن يترك أثرا طيبا في نفوس المسؤولين الذين قدموا له كل ما يحتاجه من تسهيلات ( شكل ٤٣ ) .

وقد مر فيلي بواحات الإحساء والمهوف قبل أن يتقدم إلى الرياض . وفي

المرحلة التالية لرحلته سافر من الرياض إلى الطائف ، التي كانت عامرة منذ عصر الجاهلية ، ولاتزال توجد بها حتى الآن بعض بقايا الأصنام التي كانت تعبد في ذلك العصر .. ومن هنا اتجه فيلبس إلى جدة فأكمل بوصوله إليها رحلة عبوره لشبه الجزيرة .

أوفي السنة التالية ( ١٩١٨ ) قام فيلبس برحلته الثانية التي عبر بها إقليم نجد وزار واحة الحائر وسار جنوبا إلى منطقة ليلي التي تتميز ببحيراتها ، وهي ظاهرة فريدة في شبه الجزيرة العربية ، وشاهد هنا آثارا تشير إلى أن هذه المنطقة كانت مسكونة في عهود قديمة بواسطة جماعات ذات حضارة خاصة ، ومن هنا اتجه جنوبا حتى وصل إلى حافة الربع الخالي ، وفي سنة ١٩٢٢ قام فيلبس برحلة أخرى في شمال شبه الجزيرة زار خلالها الجوف وسكاكة .

أما رحلته عبر الربع الخالي فقد تمت في سنة ١٩٣٢ ، وقد بدأها من الهفوف وسار إلى جبرين واخترق صحراء الجافوراء التي عمر فيها على آثار مستوطنات ترجع إلى العصر الحجري . كما اكتشف حفرة ضخمة اعتقد أنها فوهة بركان وحولها حفرا أصغر ولكنها كانت في الواقع ناتجة عن سقوط أحد النيازك وبعض الشهب . وتشتهر بين العرب باسم « أم الحديد » ، وقد واصل فيلبس رحلته في الربع الخالي حتى شنا التي سبق أن زارها توماس ، ومنها سار نحو الشمال الغربي في مناطق لم تكن قد استكشفت ، وكان يقصد واحة السليل على بعد ثمانية ميل ، وكانت رحلته إليها شاقة وخطيرة بسبب نقص المياه ، ولكنه نجح في النهاية في الوصول إليها فأزاح بذلك الستار عن منطقة واسعة في قلب شبه الجزيرة كانت لاتزال المعلومات عنها شحيحة جدا حتى ذلك الوقت .

وفي سنة ١٩٣٧ قام فيلبس الذي كان قد اعتنق الإسلام برحلة أخرى هامة من مكة إلى حضرموت بطريق غير مطروق ممتد على طول الحدود الشرقية لليمن . وقد عمر على أدلة تشير إلى أن هذا الطريق كان يستخدم بكثرة في الأزمنة القديمة ، كما أحرق بعض الدراسات الأركيولوجية بصفة خاصة في منطقة شبوة التي كانت في وقت من الأوقات مركزا هاما لتجارة الحصابان

والتي أشير إليها في كتابات كل من بطليموس وبلييني . وما يستحق الذكر أن فيلي نفسه استخدم السيارة في هذه الرحلة بينما كان كل مرافقيه يركبون الجمال ، وكانت هذه أول تجربة من هذا النوع .

ومن الرحلات الأخرى الهامة في شبه الجزيرة العربية الرحلة التي قامت بها روزيتا فوربس Roseta Forbes بعد عدة سنوات من رحلتها مع حسنين بك إلى الكفرة ، وكان اهتمامها موجها إلى إقليم عسير حيث أجرت به بعض الاستكشافات ، وكانت قد حصلت على بعض خطابات التوصية من كبار رجال العائلة السنوسية التي كان لمذهبها بعض النفوذ في الإقليم . وقد سهلت هذه الخطابات مهمتها كثيرا ، ولولاها لكانت قد واجهت صعوبات كثيرة بسبب مرورها في مناطق تسكنها قبائل عدوانية للغاية في التطرف ضد الأجانب . وقد سافرت روزيتا بحماية المستولين في الإقليم إلى الحديدة . وقد كتبت وصفا جيدا للإقليم وللقرى التي مرت بها .

ومن بين الرحالة المتميزين الذين يستحقون الذكر الرحالة السيدة فرييا ستارك Freya Stark التي كانت قد قامت برحلات كشفية عظيمة الأهمية في إيران قبل أن تصل إلى الجزيرة العربية وتواصل رحلاتها الكشفية فيها وأهمها رحلتها إلى حضرموت بنفس الطريق الذي سلكه فيلي وهو طريق الحاصلبان ، وقد اهتمت بدراسة المركز القديم في شابوا وأجرت أبحاثا هامة عن الثقافة الحميرية القديمة .

وقد كانت من ستارك مهمة بالتاريخ الوسيط ، وفي هذا المجال زارت الوادي الذي اشتهر باسم « وادي القتل Valley of the Assassins » ووصفت منطقته الجبلية التي ذكرها ماركو بولو وصفا شاملا جيدا وقامت بنفسها بتسليق بعض القمم العالية وجمعت كثيرا من الآثار الأركيولوجية ، ثم عادت فقامت برحلات أخرى في إيران وتركزت عنها أوصافا جغرافية قيمة .

وقبل أن نختم كلامنا على الرحالة المحدثين في شبه الجزيرة العربية يمكننا أن نقسمهم إلى عدة أقسام ، فمنهم أولا من سافروا بشخصيتهم الحقيقية كأورويين مسيحيين مثل توماس برترام وشكسبير وكارودرس Curruthers ،

ومنهم ثانيا من سافروا متكررين أو بادعاءات وهمية على سبيل الحماية مثل بيرتون وداوتى ، ومنهم ثالثا من اعتنقوا الإسلام فعلا وأهمهم فيلبى الذى استطاع بفضل هذا الاعتناق أن يتغلغل في المجتمع العربى الإسلامى وأن يدخل البلاد المقدسة . ويمكن أن نضيف إلى هذه الأقسام الثلاثة قسما رابعا يضم النساء الرحالات اللاتى استطعن أن يدخلن إلى عالم النساء سواء في البدو أو الحضر فأتاحت لهن بذلك الفرصة لأن يكتبن من تجاربهن الخاصة عن الحياة الاجتماعية في المناطق التى زرنها وذلك بالإضافة إلى كتاباتهن الجغرافية ، ومن أشهر أولئك الرحالات روزيتا فوربس وفرييا ستاركس .



## المراجع

أولا - مراجع عربية مختارة :

- ١ - ابن بطوطة ( أبو عبد الله محمد بن عبد الله الضجى ) ، تحفة النظر في غرائب الأمصار وعجائب الأسفار ، طبعة كتاب التحرير ، ١٣٨٦ هـ ( ١٩٦٦ م ) .
- ٢ - ابن جبير ( أبو الحسين محمد بن أحمد ) - رحلة ابن جبير ، تحقيق حسين نصار ، دار مصر للطباعة ، ١٩٥٥ م .
- ٣ - ابن حوقل ( أبو القاسم بن حوقل النصيبي ) - كتاب صورة الأرض ، طبعة بيروت ، ١٩٦٢ م .
- ٤ - ابن خرداذبة ( أبو القاسم عبد الله بن خرداذبة ) - المسالك والممالك ، طبعة المثنى ، بغداد .
- ٥ - ابن خلدون ( عبد الرحمن بن محمد ) كتاب الصبر وديوان المبتدأ والخبر ، طبعة القاهرة ، سنة ١٩٥٧ م .
- ٦ - ابن رسة ( أبو علي أحمد بن عمر ) كتاب الأعلام النفيسة ، المكتبة الجغرافية العربية ، الجزء السابع ، لندن ١٨٨١ م .
- ٧ - ابن الفقيه الحمداوى ( أبو بكر أحمد بن محمد ) - مختصر كتاب البلدان ، المكتبة الجغرافية العربية ، الجزء الخامس ، لندن ، ١٨٨٥ م .
- ٨ - ابن ماجد ( شهاب الدين أحمد بن ماجد النجدى ) - كتاب الفوائد في علم البحر والقواعد ، تحقيق إبراهيم خورى وعزة حسن ، دمشق ١٣٩٠ هـ .
- ٩ - أبو الفدا ( عماد الدين اسماعيل بن نور الدين ) - كتاب تقويم البلدان ، طبعة باريس ١٨٤٠ م .
- ١٠ - أحمد سوسة - الشريف الإدريسي في الجغرافيا العربية ، بغداد ، ١٩٧٤ م .
- ١١ - اغناطيوس كراتشكوفسكى - تاريخ الأدب الجغرافى العربى ، ترجمة صلاح الدين عثمان هاشم ، القاهرة ، ١٩٦١ م .

- ١٢- الاصطخرى ( أبو اسحاق ابراهيم محمد ) - المسالك والممالك ، تحقيق محمد جابر الحينى ، القاهرة ، ١٩٦١ م .
- ١٣- البغدادى ( موفق الدين عبد اللطيف ) - كتاب الإفادة والاعتبار فى الأمور المشاهدة والحوادث المعاينة بأرض مصر - القاهرة ، ١٨٧٠ م .
- ١٤- البلاذرى ( أحمد بن يحيى بن جابر ) - كتاب فتوح البلدان ، تحقيق صلاح الدين المنجد ، القاهرة ، ١٩٥٧ م .
- ١٥- البيرونى ( أبو الريحانى محمد بن أحمد ) - الآثار الباقية عن القرون الخالية ، طبعة ليزيچ ١٩٢٣ م .
- ١٦- الدمشقى ( شمس الدين أبو عبد الله الأنصارى ) - نخبة الدهر فى عجائب البر والبحر ، طبعة مكتبة المشى . بغداد .
- ١٧- القزوينى ( زكريا بن محمد بن محمود ) - آثار البلاد وأخبار العباد ، دار صادر بيروت ، ١٩٦٠ م .
- ١٨- المسعودى ( أبو الحسن على بن الحسين ) - مروج الذهب ومعادن الجوهر ، طبعة القاهرة ، ١٩٥٨ م .
- ١٩- المقدسى ( شمس الدين أبو عبد الله محمد ) - أحسن التقاسيم فى معرفة الأقاليم ، لندن ، ١٩٠٦ م .
- ٢٠- المقرئى ( تقى الدين أحمد بن على ) - كتاب إغاثة الأمة بكشف الغمة ، تحقيق جمال الشيال ومصطفى ريادة ، القاهرة ، ١٩٥٧ م .
- ٢١- الهمداني ( الحسن بن أحمد بن يعقوب ) صفة جزيرة العرب ، منشورات دار اليمامة ، الرياض ١٣٩٤ هـ .
- ٢٢- اليعقوبى ( أحمد بن أبى يعقوب بن واضح ) - كتاب البلدان ، لندن ، ١٨٩٠ م .
- ٢٣- شاكر خصبال - فى الجغرافيا العربية ، بغداد ١٩٧٥ م .
- ٢٤- على أحمد الشحات - أبو الريحان البيرونى ، دار المعارف ، القاهرة ، ١٩٧٦ م .
- ٢٥- ناصر خسرو ( ناصر خسرو على ) - سفرنامه ، ترجمة يحيى الخشاب ، دار الكتاب الجديد ، بيروت ١٩٧٠ م .



- ٢٦- نفيس أحمد جهود المسلمين في الجغرافيا ، دار العلم .  
٢٧ ياقوت الحموي ( شهاب الدين أبو عبد الله الحموي ) - معجم  
البلدان ، بيروت ، ١٩٥٥ م .

## ثانيا - مراجع أجنبية مختارة :

1. Ahmad, Nafis, Mustim Contribution to Geography; Lahore, 1947
2. Alavi, L. A. - Physical Geography of the Arabs in the 10<sup>th</sup> Century; Indian Geog. Jour.; 1947, Voll 22.
3. Alavi, L. A. - Arabs Geog. in the 9<sup>th</sup> and 10<sup>th</sup> Centuries; Indian Geog. Jour., 1946, Vol. 21.
4. Arne, T. J. - Le Voyage d'Ibn Fadlan a Bulghar; Stockholm, 1941.
5. Baker, J.N.L. - A History of Geographical Discovery and Exploration, Harrap, 1937.
6. Baker, J.N.L. - (ed)- the Explorers; Cassell, 1962.
7. Bowman, Gerald - From Scott to Fuchs; Evans Bros., 1958.
8. Brebner, J.B., - the Explorers of North America; A. and C. Black, 1933.
9. Brown, R.N.R. - the polar Regions; London, 1927
10. Butcher, T.K. - "Africa" in Great Explorations Series; D. Dobson, 1955.
11. Byrd, R.E. - Little America; Putman 1931.
12. Cary, M. Warmington, E.H. - the ancient Explorers, Methuen, 1929.
13. Cheffer, (ed) - Nasir Khosrau : Safer Nameh, Paris 1881.
14. Coupland, R. - Livingstones Last Journey; Collins, 1945.
15. Crawford, O.G.S. - Some Medieval theories about the Nile, Geog. Jour., Vol. 114, 1949. PP. 6-29.
16. Croft, Andrew, - Polar Exploration, A. & C. Black, 1947.
17. Crone, G. R. - Maps and their Makers; Hutchinson, 1953.
18. Debenham, F. - Antarctica, Jenkins, 1959.
19. Debenham, F. - Discovery and Exploration, Hamlyn 1960.
20. Descolo Jean - the conquistadors, trans. M. Barnes; Allen and Unwin, 1957.
21. Dias Del Castillo, Bernal - the Discovery and Conquest of Mexico, 1517-1521, trans. A. Maudslay; Broadway Travellers, Travellers, New York, 1956.
22. Doughty, C. M. - Travellers in the Arabia Deserta; Adoubleday Anchor Book, N.Y. 1955.
23. Forbes, Rosita - the secret of the Sahara, Kufra; Geog. Jour. Aug. & Sept. 1921.
24. Fuchs, Sir Vivian - the Commonwealth Trans - Antarctic Expedition; Geog. Jour., Dec. 1958.

25. Gibb, H.A.R. - Ibn Battuta; Broadway travellers, Routledge, 1929.
26. Gilbert, E.W. - the Exploration of Western Merica; C.U.P. 1933.
27. Gillespie, J.E. - A History of Geographical Discovery (1400 - 1800); Holt N.Y. 1933.
28. Greely, A.W. - the polar Regions in the Twentieth Century; Harrap, 1929.
29. Hardy - Gathrone, G.M. - the Norse Discoveries of America; O.U.P. 1921.
30. Harrer, H. - Seven years in Tibet; Pan 1956.
31. Hassanein Bey. Ahmad - the Lost Oases; Thornton Butterworth, 1925.
32. Herrman, P. - the world Unveiled trans. O. Pomeran, H. Hamilton, 1955.
33. Hogart, D.G. - Gertrude Bell's Journey to Hail; Geog. Jour. July 1929.
34. Howard. C. (ed) West African Explorers; O.U.P. 1952.
35. Hozayyin S.A. - Arabia and the Far East; Cairo. 1941.
36. Hozayyin S.A. - Some Contributions of the Arabs to Geography; Geography. 1932, Vol. 17, P. 117.
37. Hyde, W.W. - Ancient Greek Mariners; O.U.P., 1947.
38. Kathrine & John Barkelees - Explorers of the New World; London, 1957.
39. Kimble, G.H.t. - Geography in the Middle Ages; London, 1936.
40. Kirwan, L. P. - the white Road, Polar Exploration from the Vikings to Fuchs. Hollis and Carter. 1959.
41. Lee, I. - Early Explorers in Australia; Methuen, 1925.
42. Macnair, J. - Livingstone's Travels; London, 1955.
43. Neatby, L.H. - In Conquest of the North west passage; Constable, 1959.
44. Newton, A.P. - Travel and Travellers of the Middle Ages; Kegan Paul, 1926.
45. Newton. A.P. (ed) - the Great Age of Discovery, U. of London Press, 1932.
46. Peake, Hand Fleure, H. - Times and places; Oxford 1956.
47. Perham, M. & Simmons, J. (ed) - African Discovery; Faber, 1942.
48. Philby, H. St. John - the Heart of Arabia, Constable, 1922.
49. Philby, H. St. John - the Empty Quarter; Constable, 1933.
50. Philby, H. St. John - Sheba's Daughters; Methuen, 1939.
51. Prjevalsky, N.M. - From Kulja Across the Tien Shan to Lob Nor, 1879.

52. Scott, E. - Australian Discovery by sea; Dent, 1929.
53. Skelton, R.A. - Explorers' Maps; Routledge, 1958.
54. Spilhaus, M.W. - the Background of Geography; Harrap. 1935.
55. Stein, Aurel - Innermost Asia; O.U.P., 1928.
56. Stevens, H. - New Light on the Discovery of Australia; Hakluyt Society 1939.
57. Sykes, Sir Percy - History of Persia; Macmillan, 1930.
58. Sykes, Ella & Sir Percy - Through Deserts and Oases of Central Asia; Macmillan, 1920.
59. Thesiger, W. - Arabian Sands; Longmans, 1959.
60. Thomas, Bertram - Arabia Felix; Cape 1932
61. Thomson, J. Oliver - History of Ancient Geography; C.U.P., 1949.
62. Thordarson, M. - the Vinland Voyages; Amer. Geog Soc., 1930
63. Tooley, R.V. - Maps and Map-Makers; Batsford, 1952.
64. Tozer, H.F. - A History of Ancient Geography; C.U.P. 1935.
65. Wood, G.A. the Discovery of Australia; Macmillan, 1922.
66. Warmington, E.H. - Greek Geography; Dent, 1934.

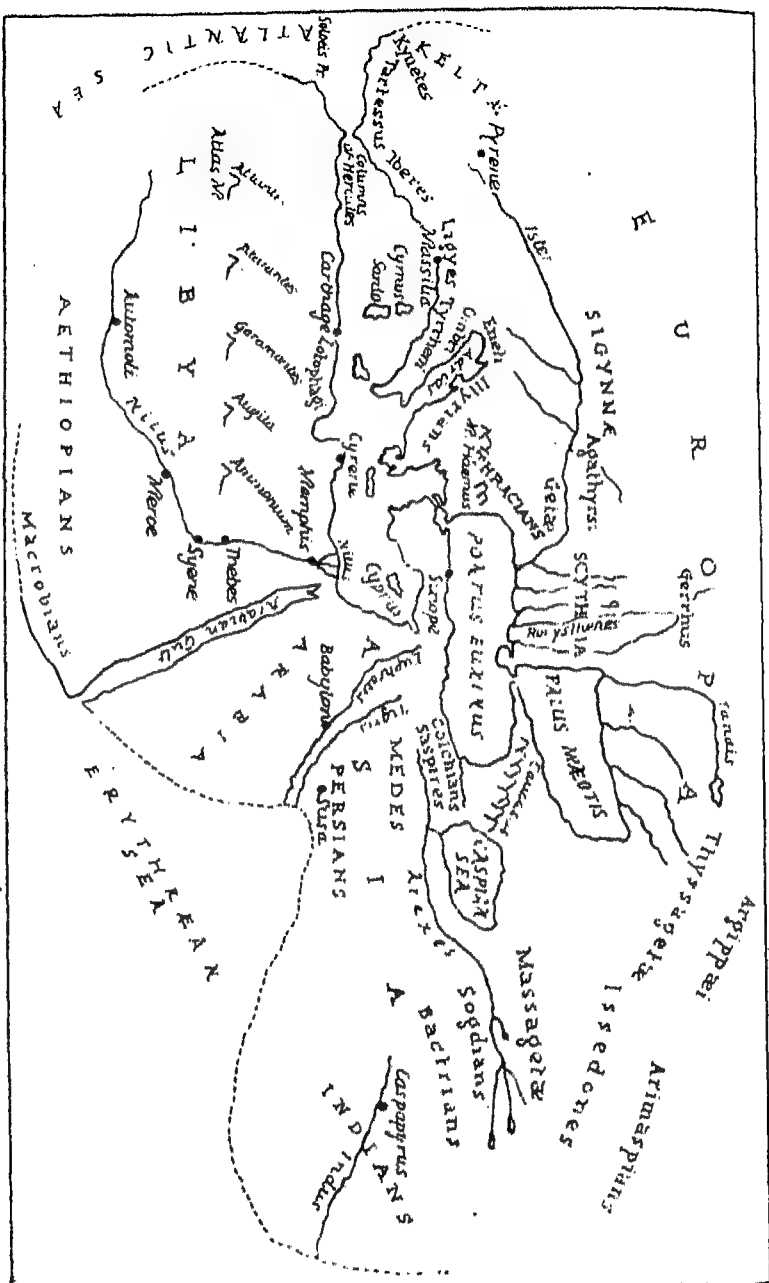


Fig. 1 The world according to Herodotus.  
From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth (Oxford University Press)

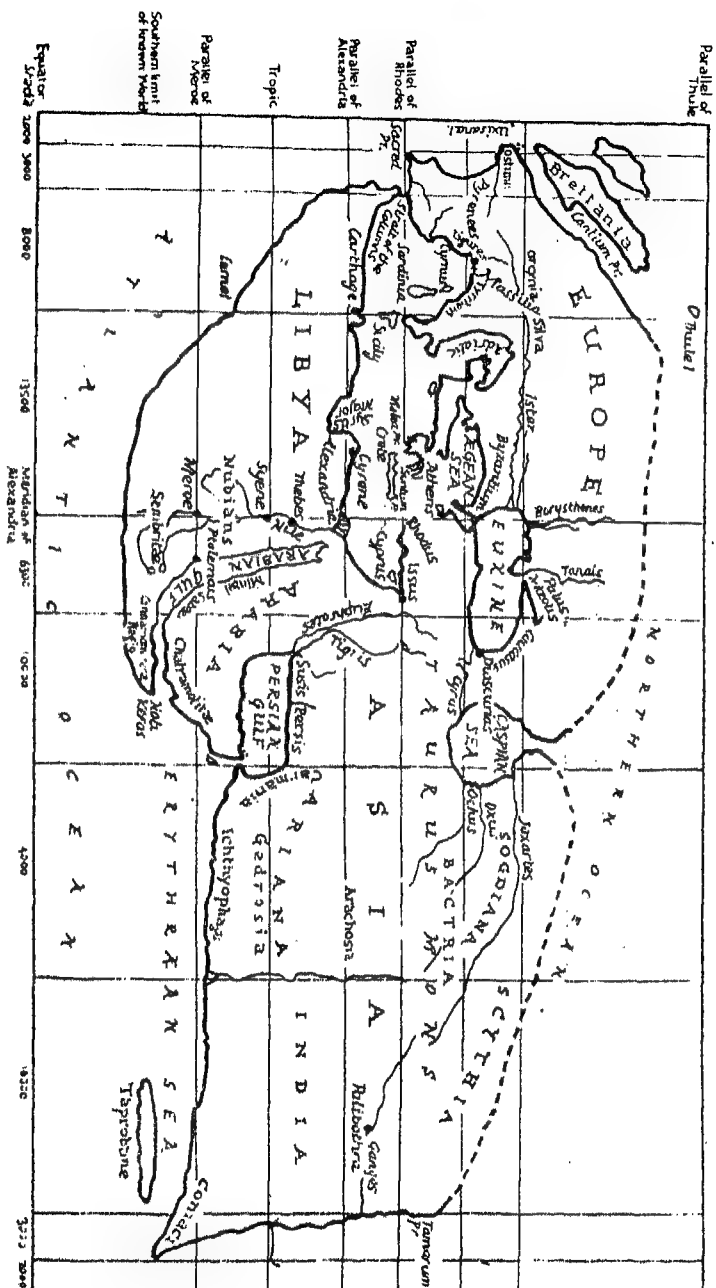


Fig. 1. The world according to Eratosthenes.  
From "Early European History", by Hutton Webster (D. C. Heath)

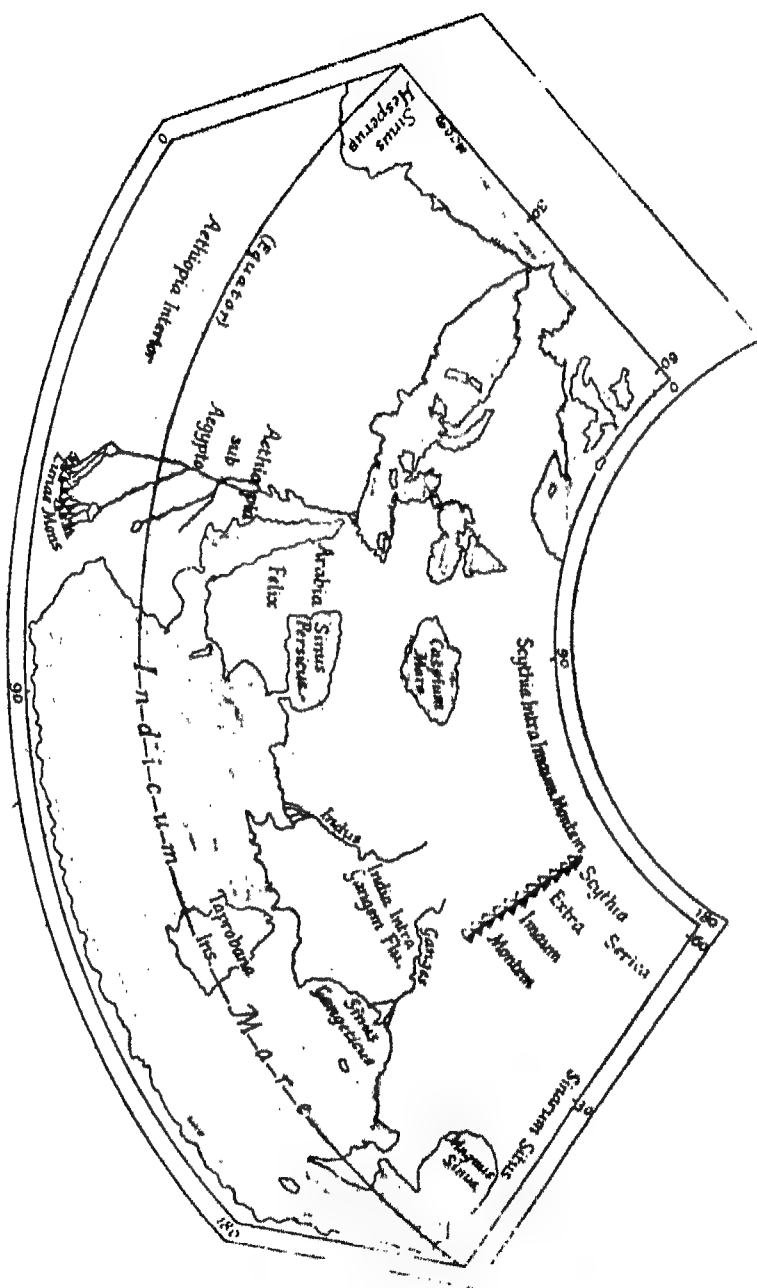


Fig. 1 The world according to Ptolemy.  
From "Maps and their Makers", by G. R. Crane (Hutchinson)

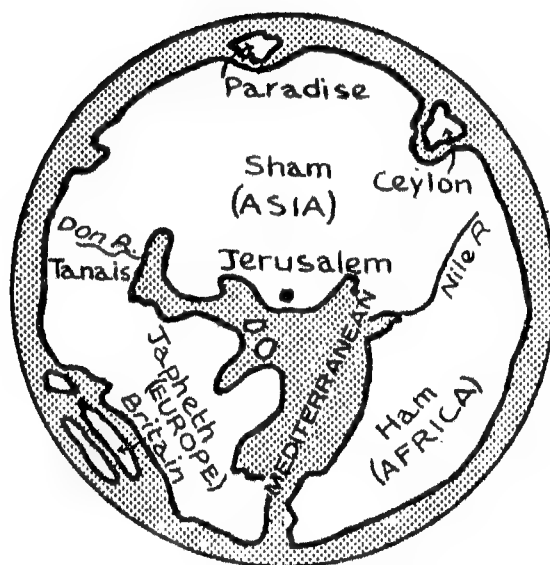


Fig. 1. The 'T in O' map of the world.



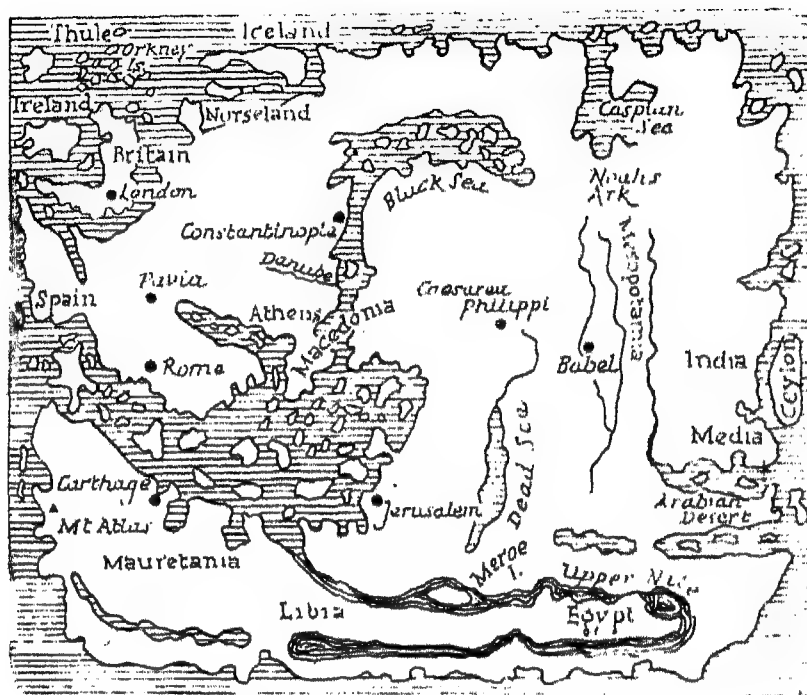


Fig. 9 The Anglo-Saxon map of the world  
 From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth  
 (Oxford University Press)

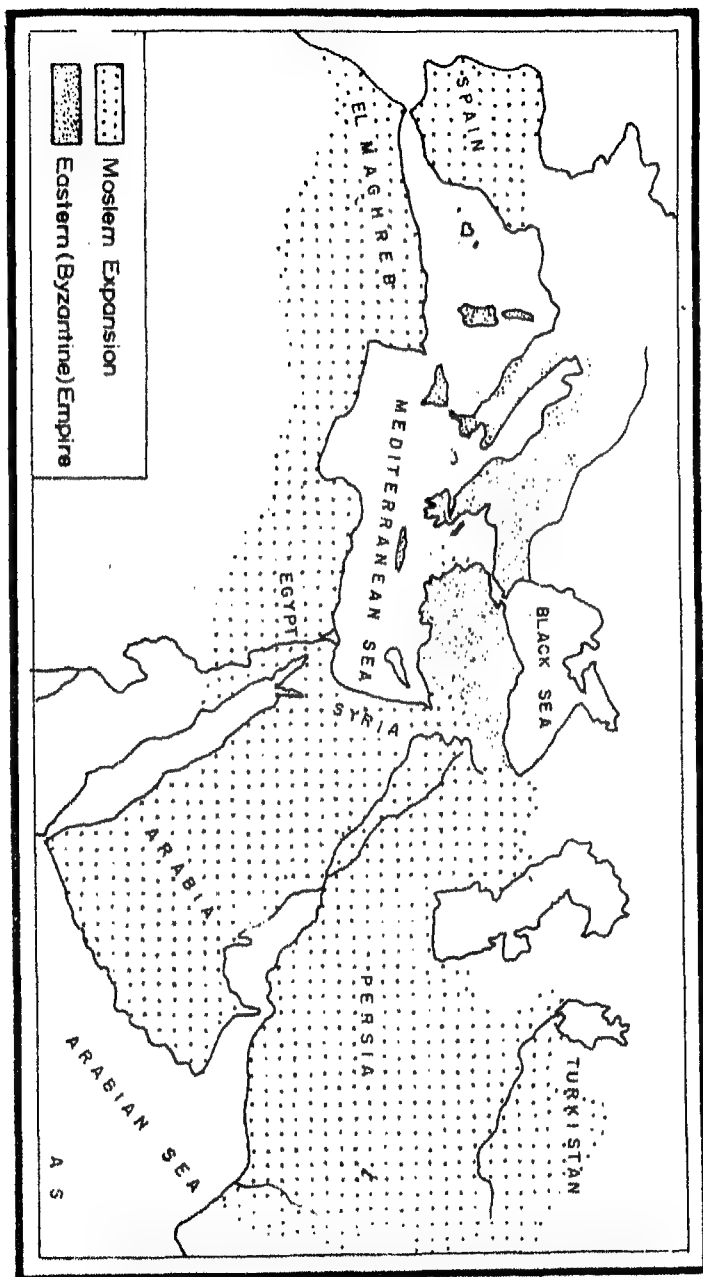


Fig. 1. The expansion of the Moslem empire in the seventh and eighth centuries.

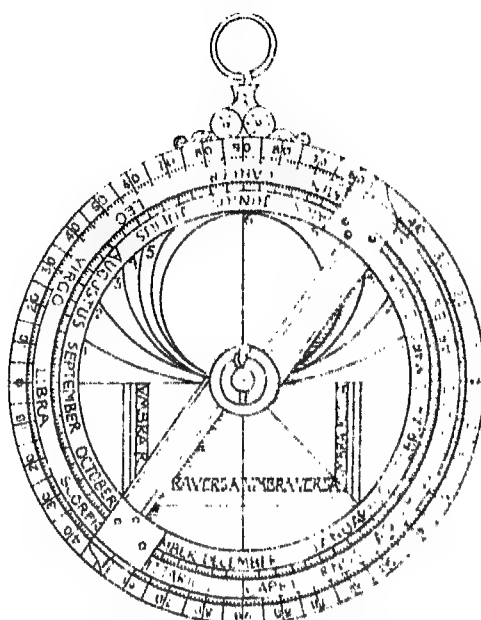
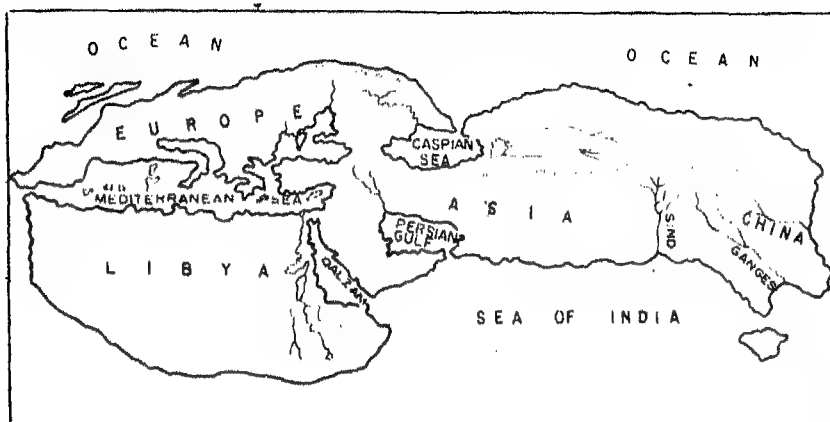


Fig. V. An astrolabe. This instrument was used with adaptations by navigators until the seventeenth century. The astrolabes used by the Moslems were inscribed in Arabic.



*Fig. 1.* Al Battani's map of the world. In the original the south is at the top and this applies to all the maps compiled by medieval Moslem geographers.

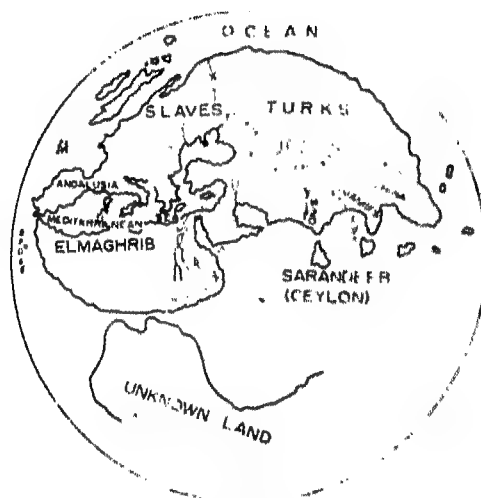
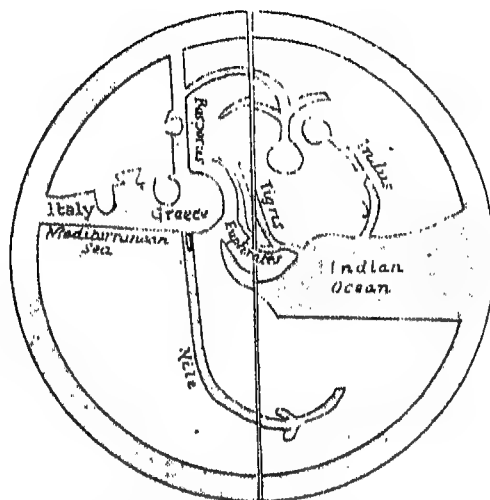


Fig. 1, Al Mas'udi's map of the world.



*Fig. 1. / Ibn Haukal's map of the world.  
From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth  
(Oxford University Press)*



Fig. 111 Al Idrisi's map of the world.

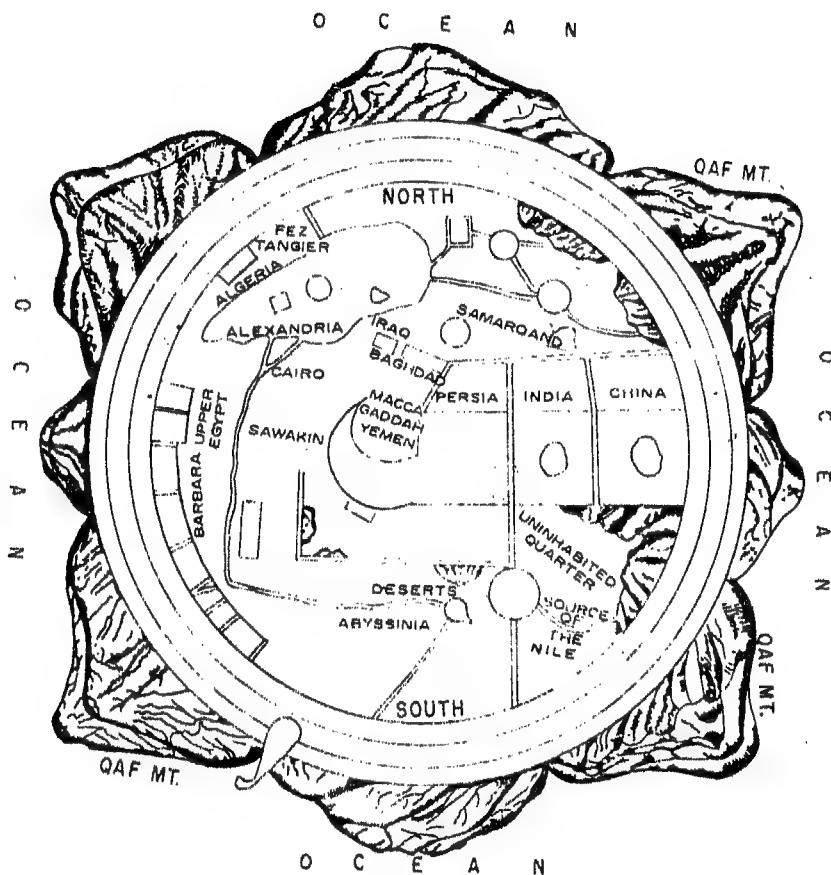


Fig: ۱۲ | Al Qazwini's map of the world.



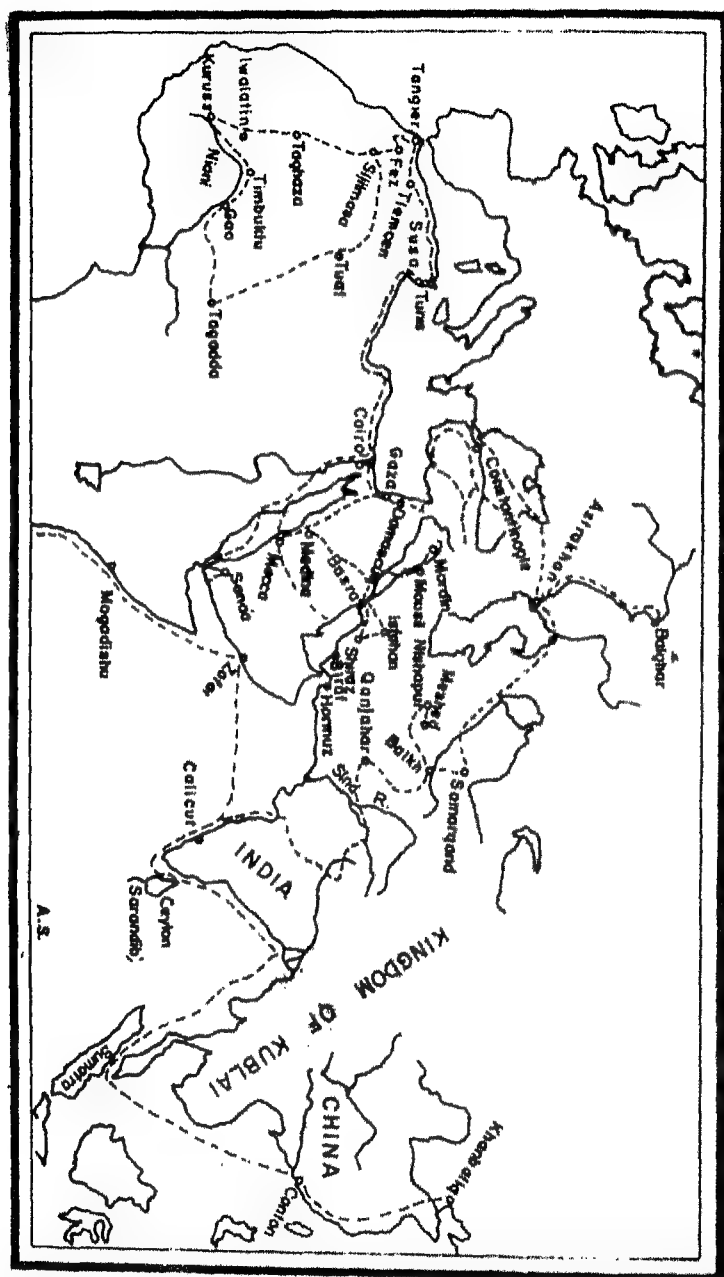


Fig 17. The journeys of Ibn Battuta.

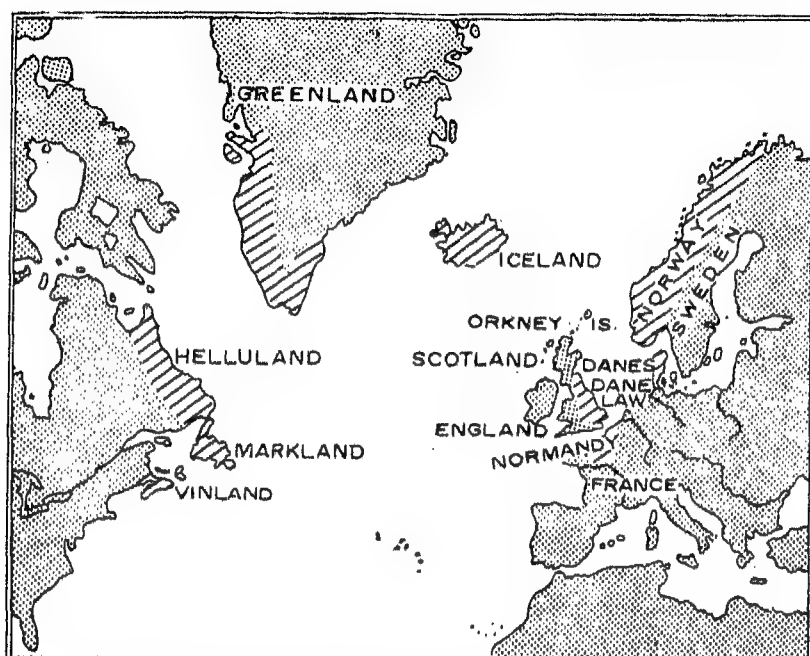


Fig. 14 The Viking expansion in the Northern Atlantic.

From "Early European History", by Hutton Webster (D. C. Heath)

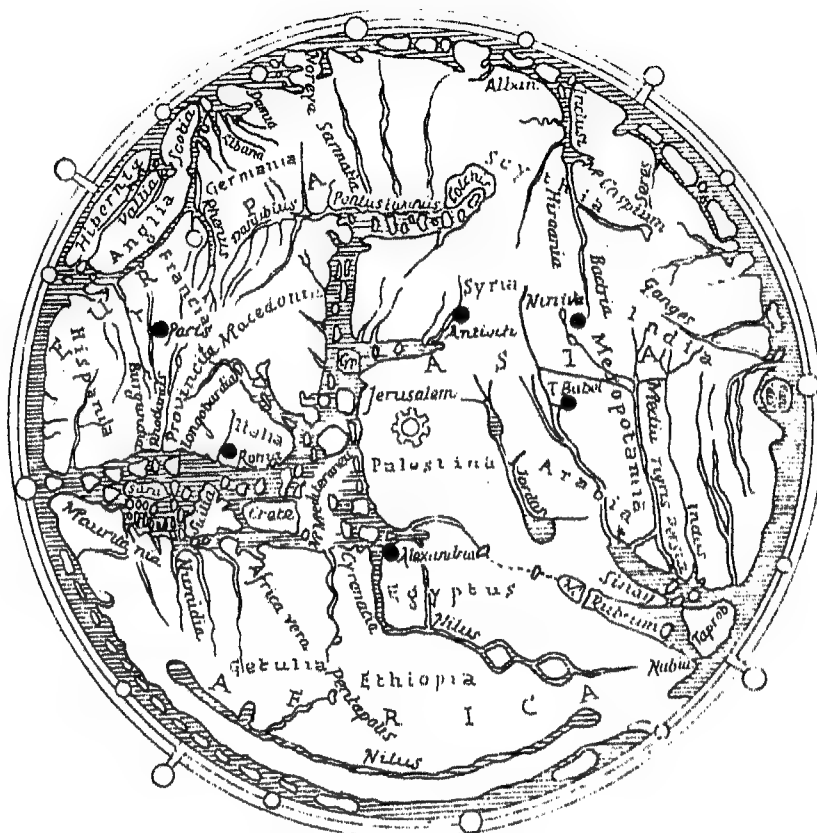


Fig. 10. Hereford map of the world (simplified). In the original the east (with paradise) is at the top.

From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth (Oxford University Press)

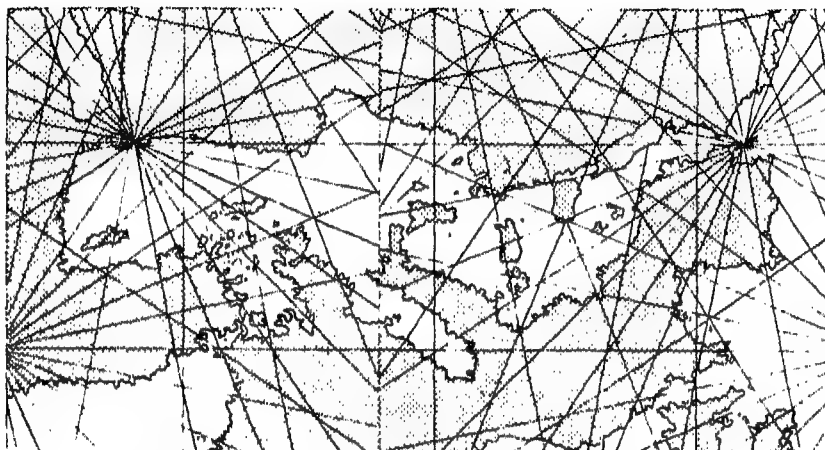


Fig. 17 The Portolano chart of Juan de la Cosa, 1500.  
from *"The Making of Geography"*, by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth  
(Oxford University Press)

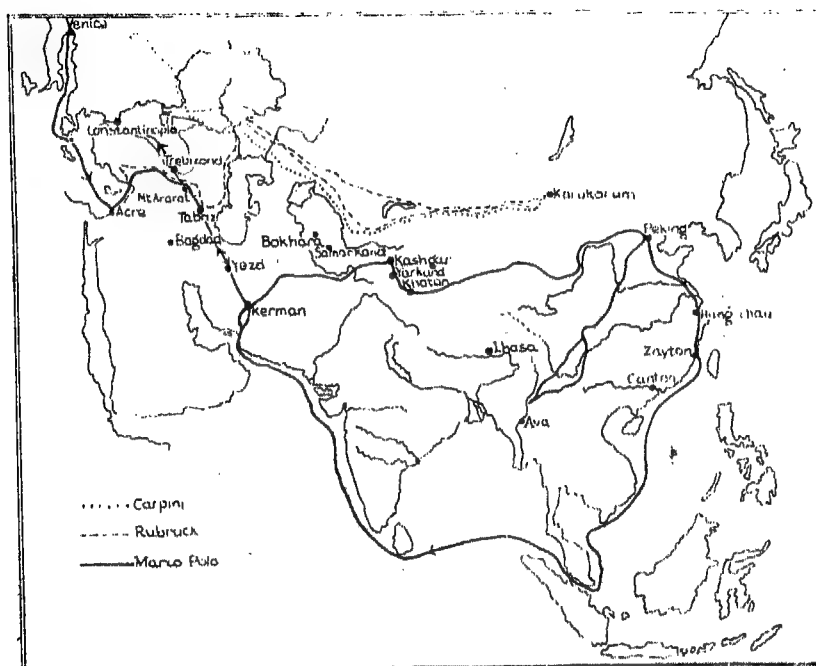


Fig. 14 Christian missions in Asia.

From "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker (Harrap)

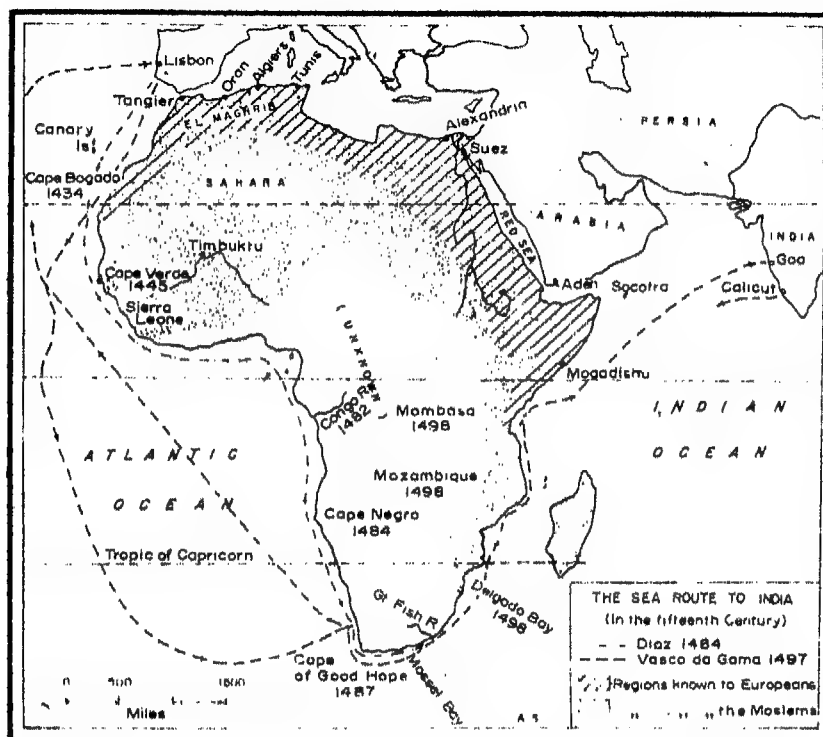


Fig. 1A The discovery of the sea route to India.  
From "Medieval and Modern History", by Hutton Webster (D. C. Heath)



Fig. 19 Fra Mauro's map of the world.  
*From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth  
(Oxford University Press)*

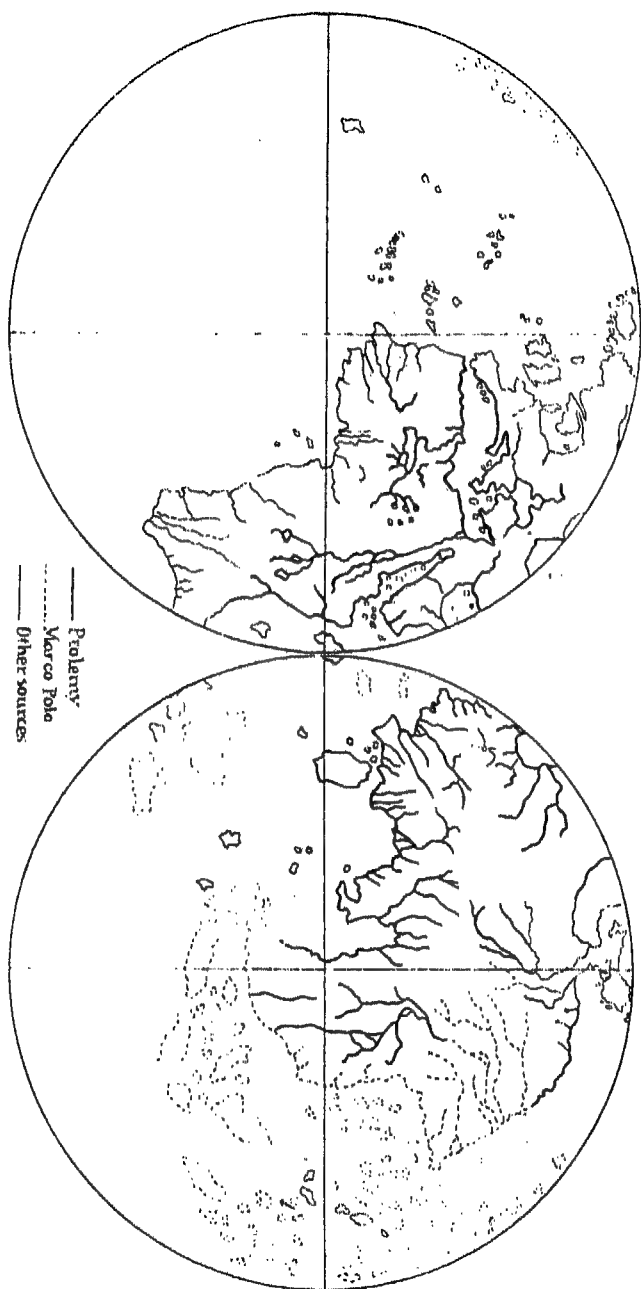


Fig. 1. Martin Behaim's globe and its sources.  
From "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker (Harrap)



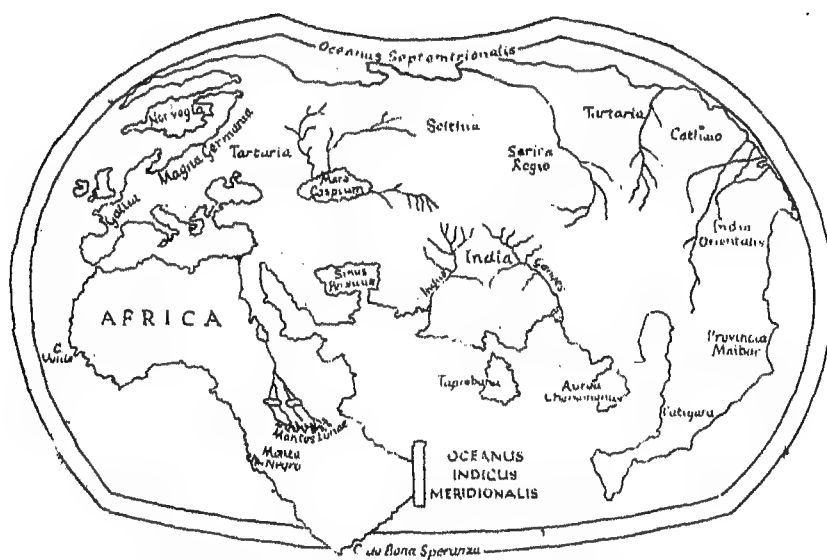


Fig. 21 | The map of the world according to Henricus Martellus, 1489.

From "Maps and their Makers", by G. R. Crone (Hutchinson)

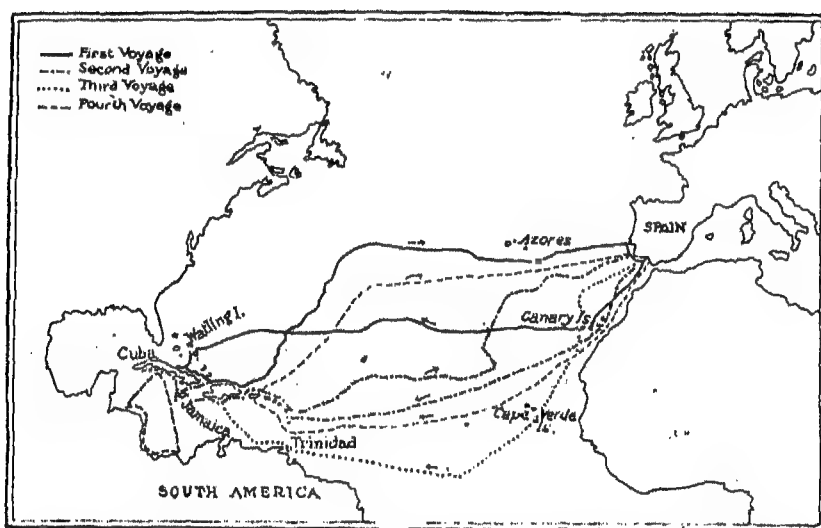


Fig. 22 | The voyages of Christopher Columbus across the Atlantic.

From "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker (Hurray)

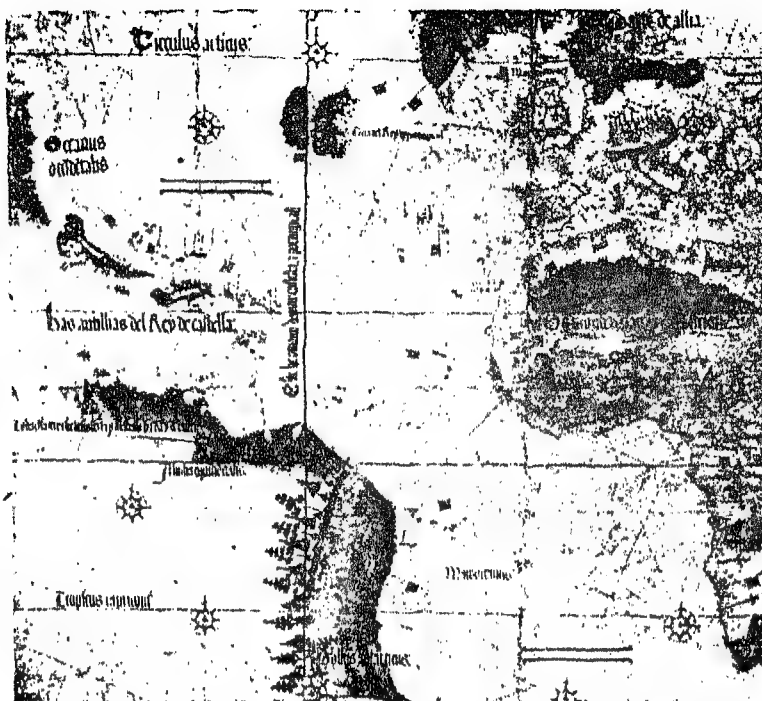


Fig. 22 | Pope Alexander VI's demarcation line between Spanish and Portuguese territories.

John R. Freeman & Co.

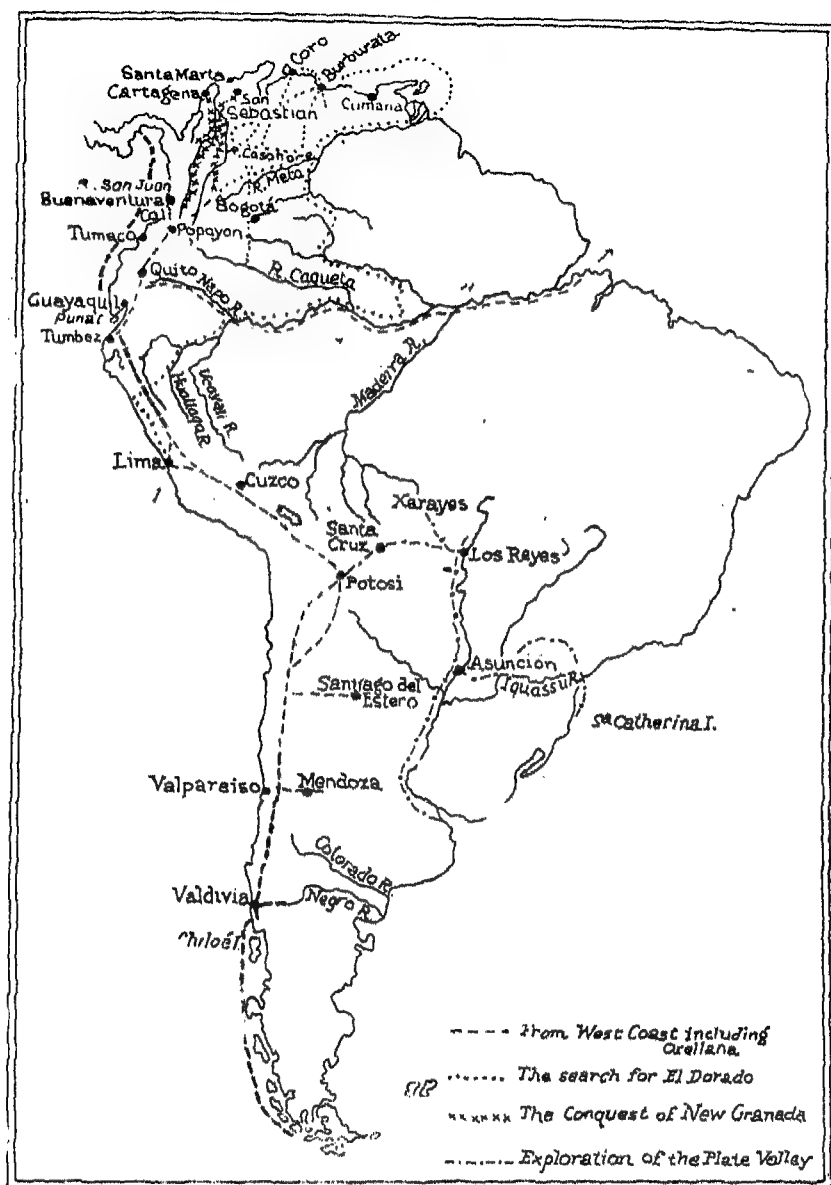


Fig. 1. Spanish penetration of South America.  
 From "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker  
 (Harrop)

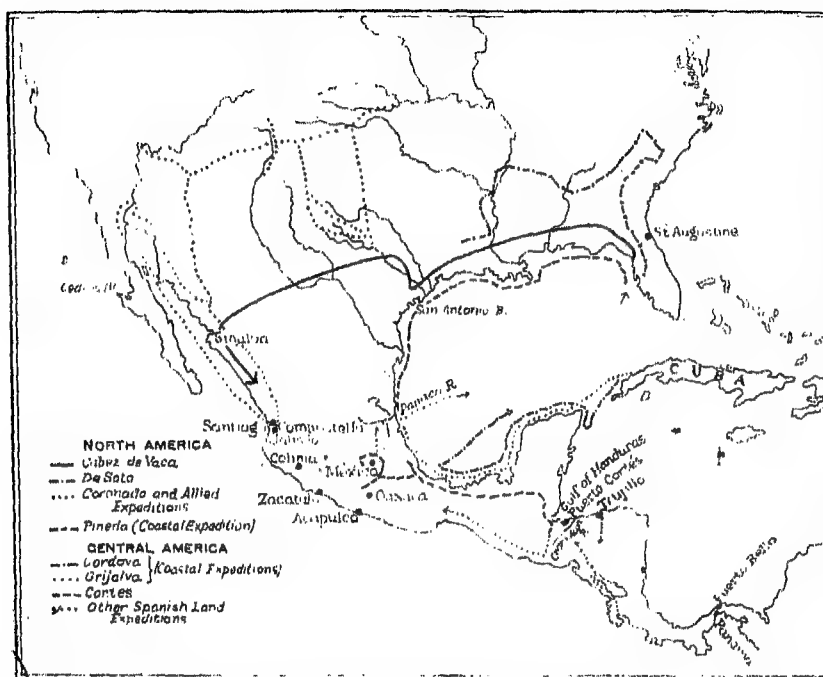


Fig 20 | Spanish penetration of Central and North America.  
From "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker  
(Harrap)



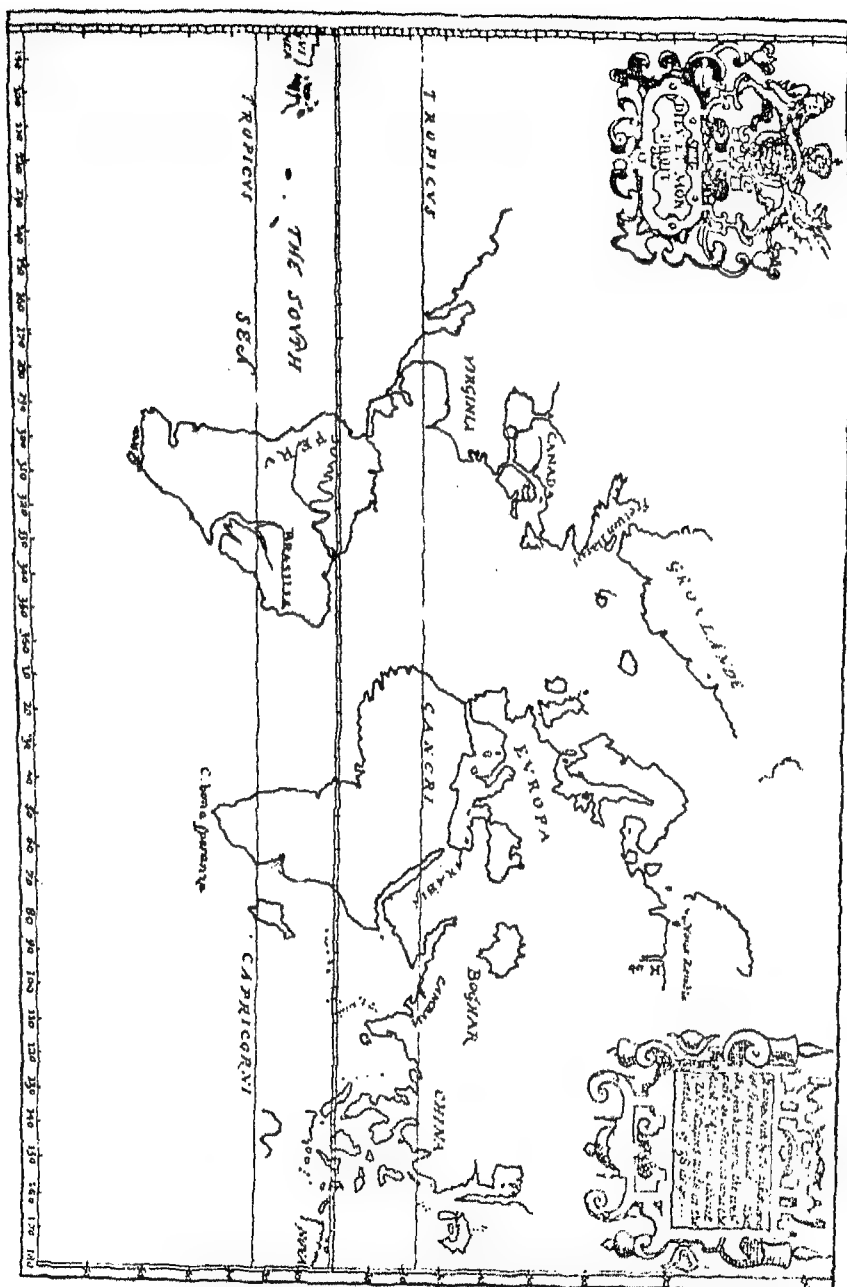


Fig. 1V Edward Wright's map of the world, 1600.  
From "The Making of Geography", by R. E. Dickinson and O. J. R. Howarth (Oxford University Press)

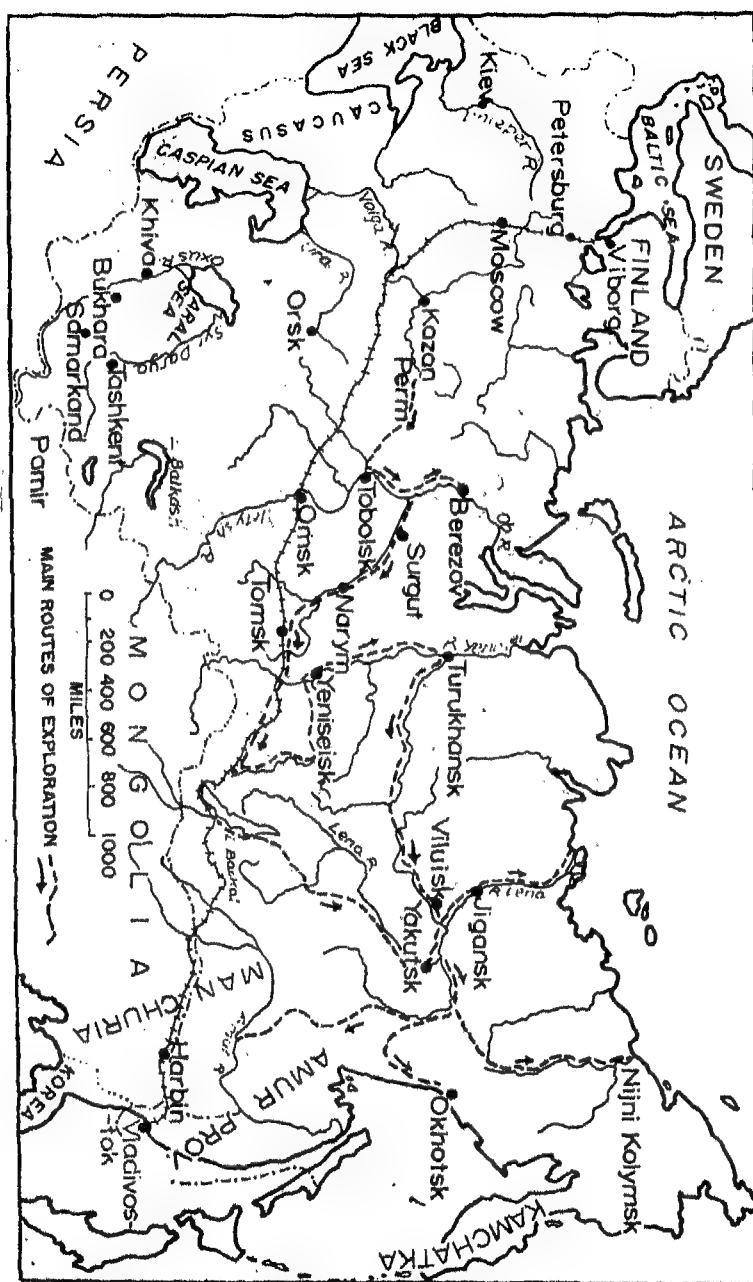


Fig. 1A Russian penetration of Siberia.



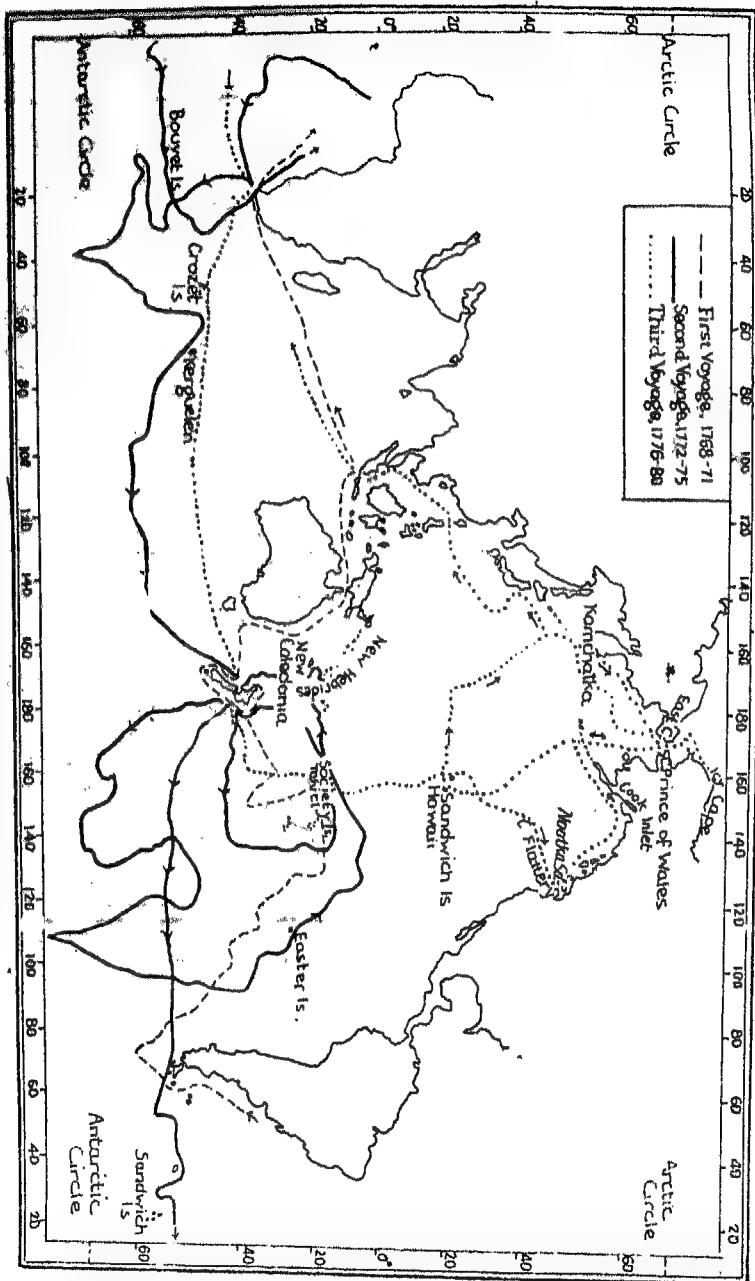
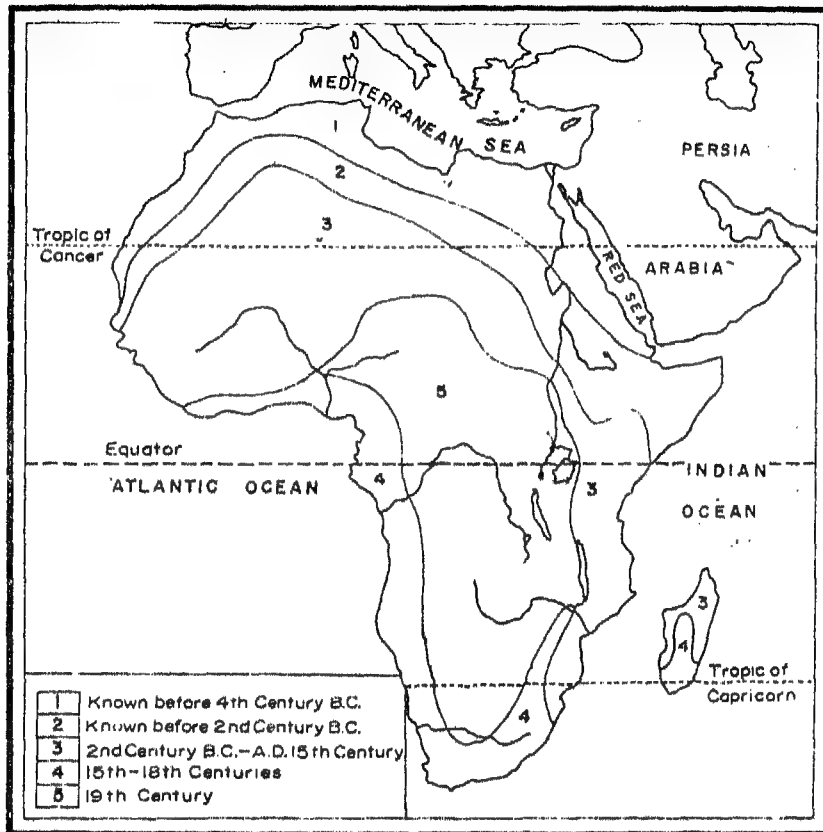


Fig. 1. The voyages of Captain Cook.  
*From "A History of Geographical Discovery and Exploration," by J. N. L. Baker (Harper)*



*Fig. 3.* Progress of exploration in Africa to the nineteenth century.

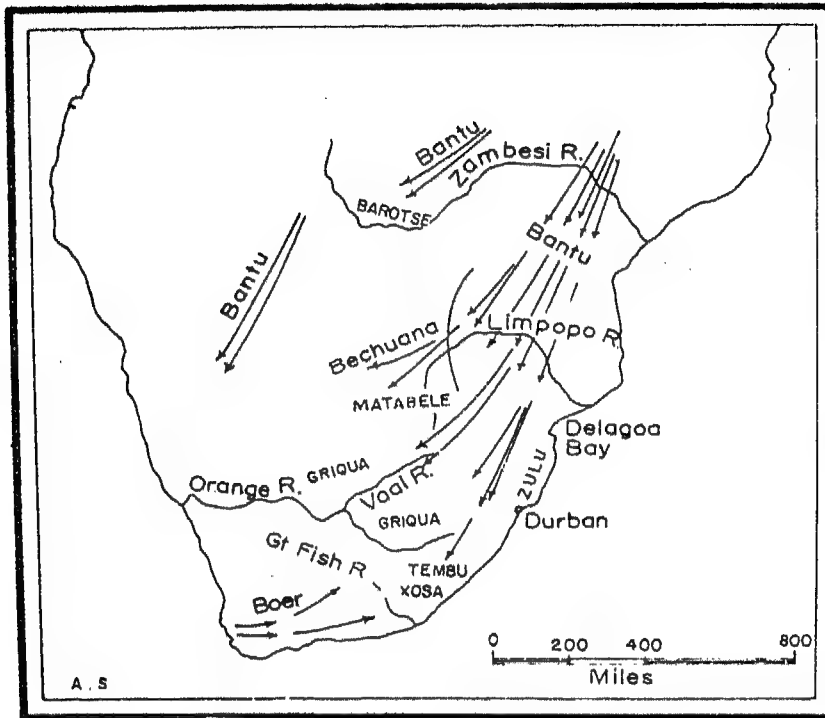
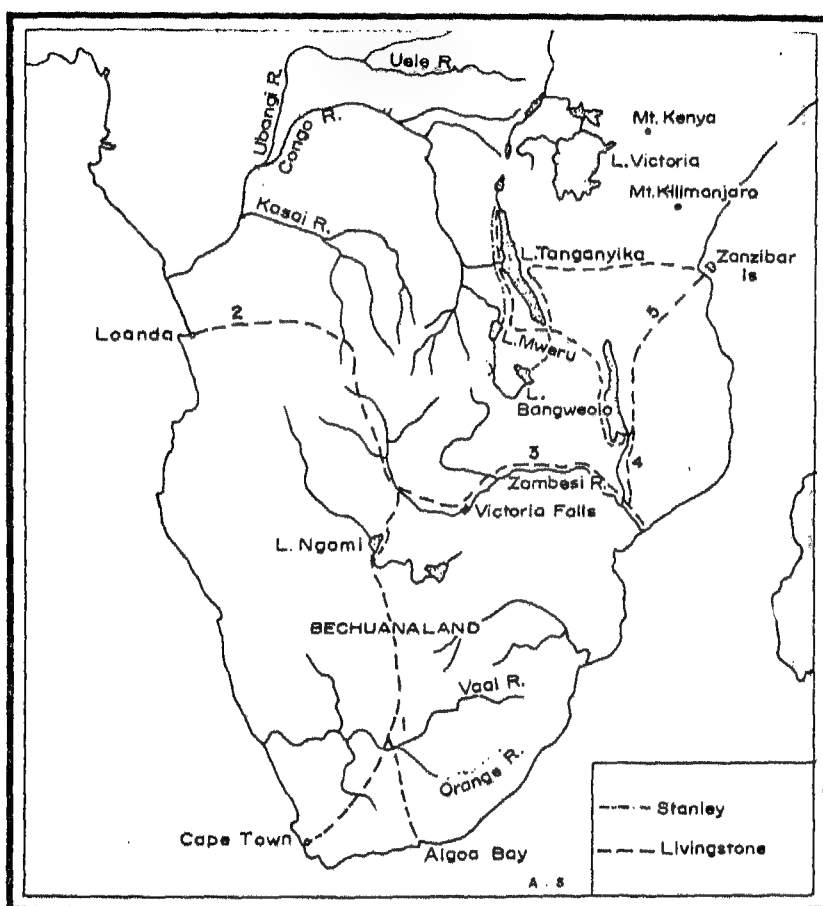


Fig. 31 Migratory movements in South Africa.  
 From "History of Africa", by W. E. Ward (Allen and Unwin)



*Fig. 22 Livingstone's journeys in South Africa.*

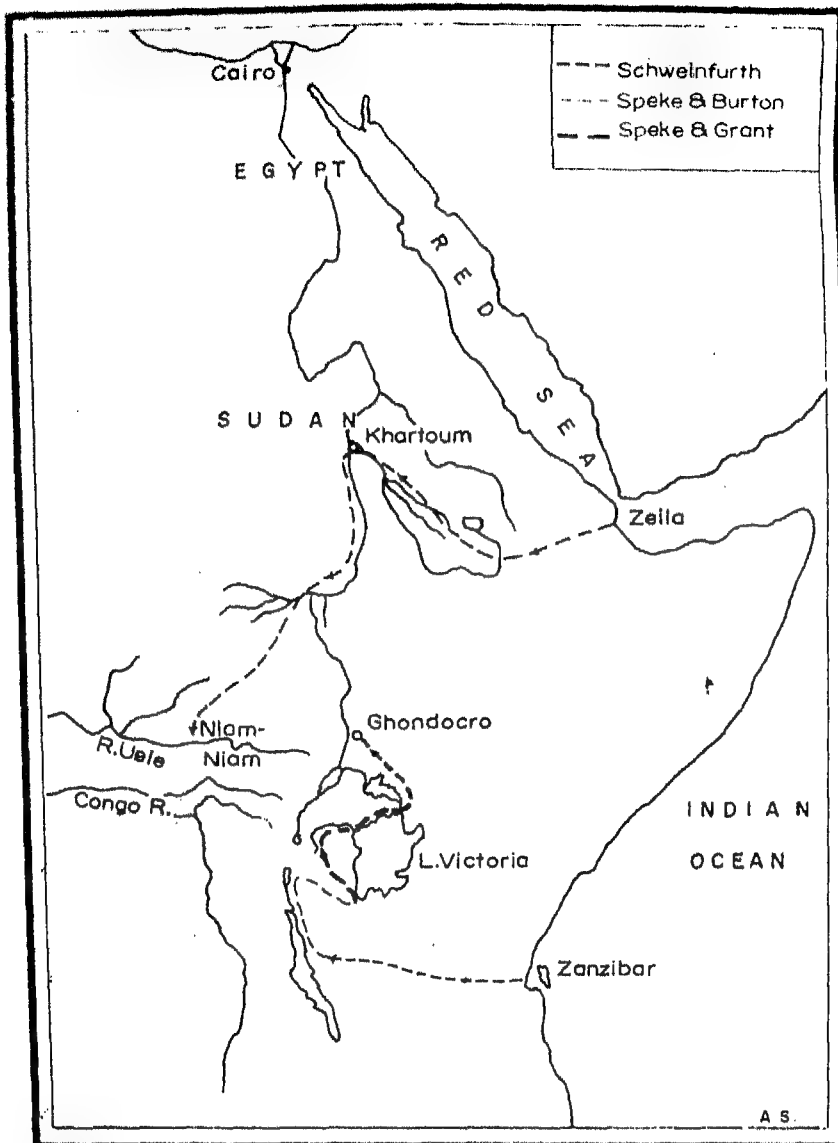


Fig. ۳۳. Journeys of some explorers in the Nile Basin.

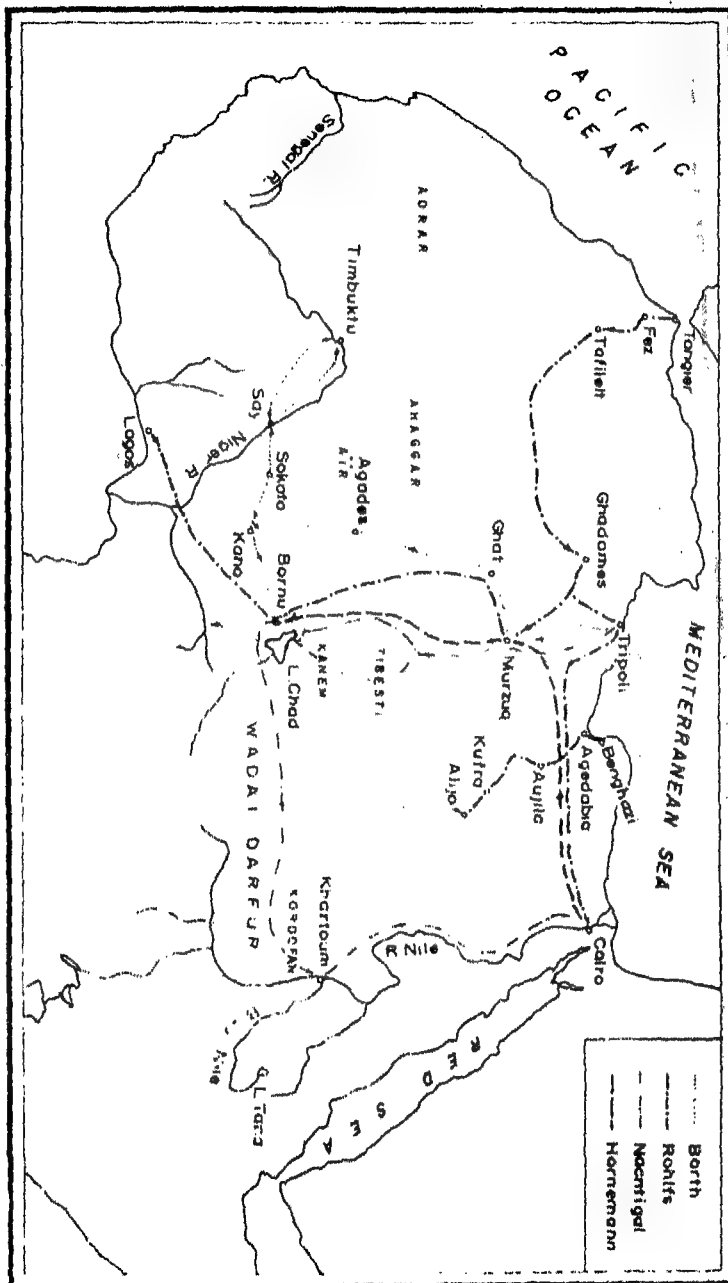


Fig. 1. Exploration of the Sahara in the nineteenth century.  
Based on "4 History of Geographical Discovery and Exploration" by J. V. L. Baker (Harrap).



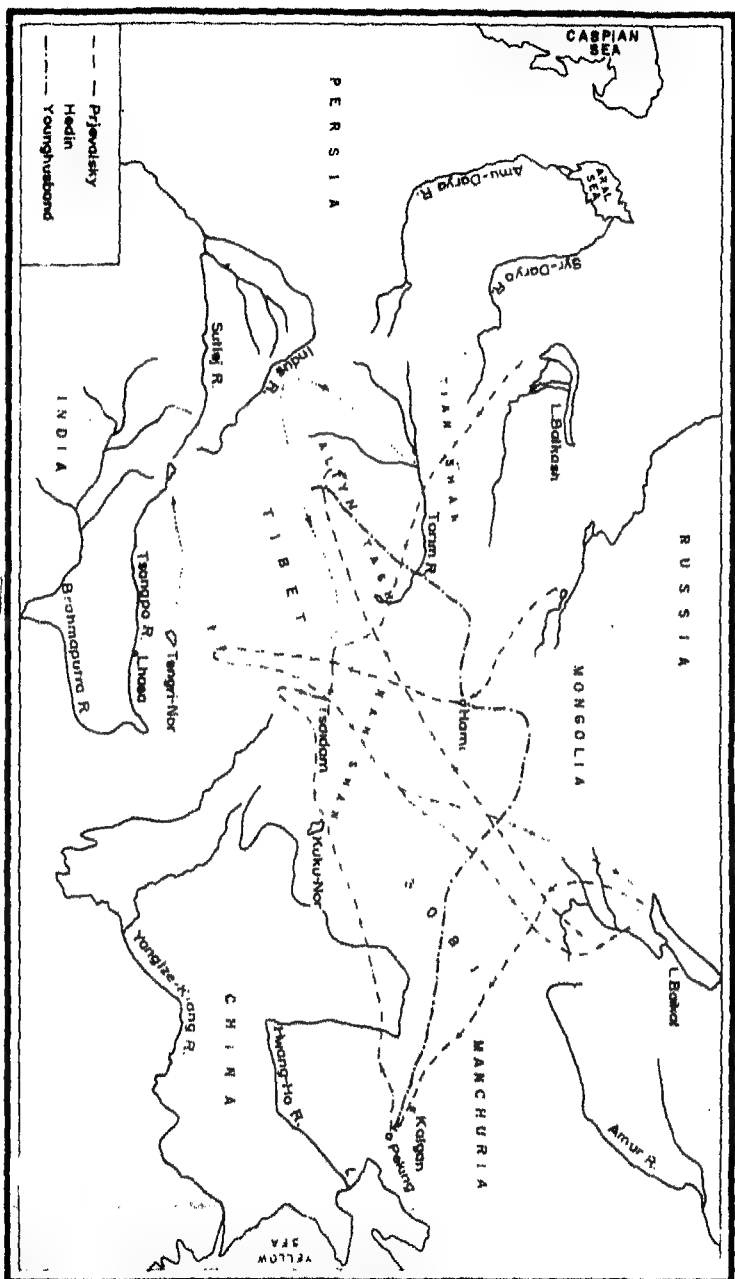


Fig. 1 Central Asia.

The journeys of Przhevalsky, Hedin, and Younghusband are described at pp. 299 *et seq.*



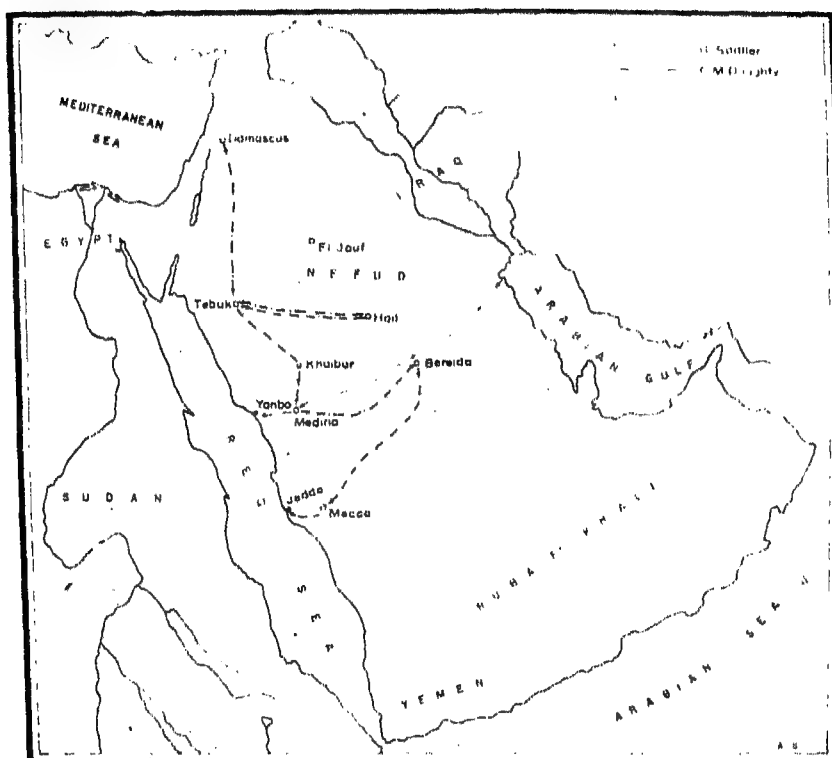


Fig. 27. Journeys of Sadlier and Doughty in Arabia.



Fig. 2A Canada and the Northern United States.

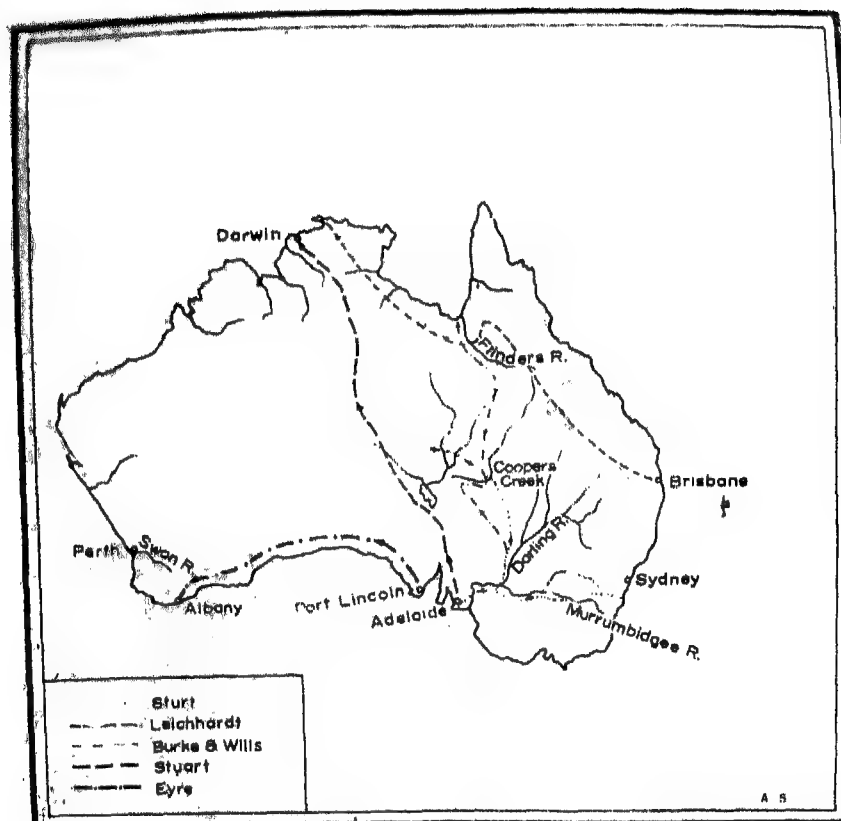
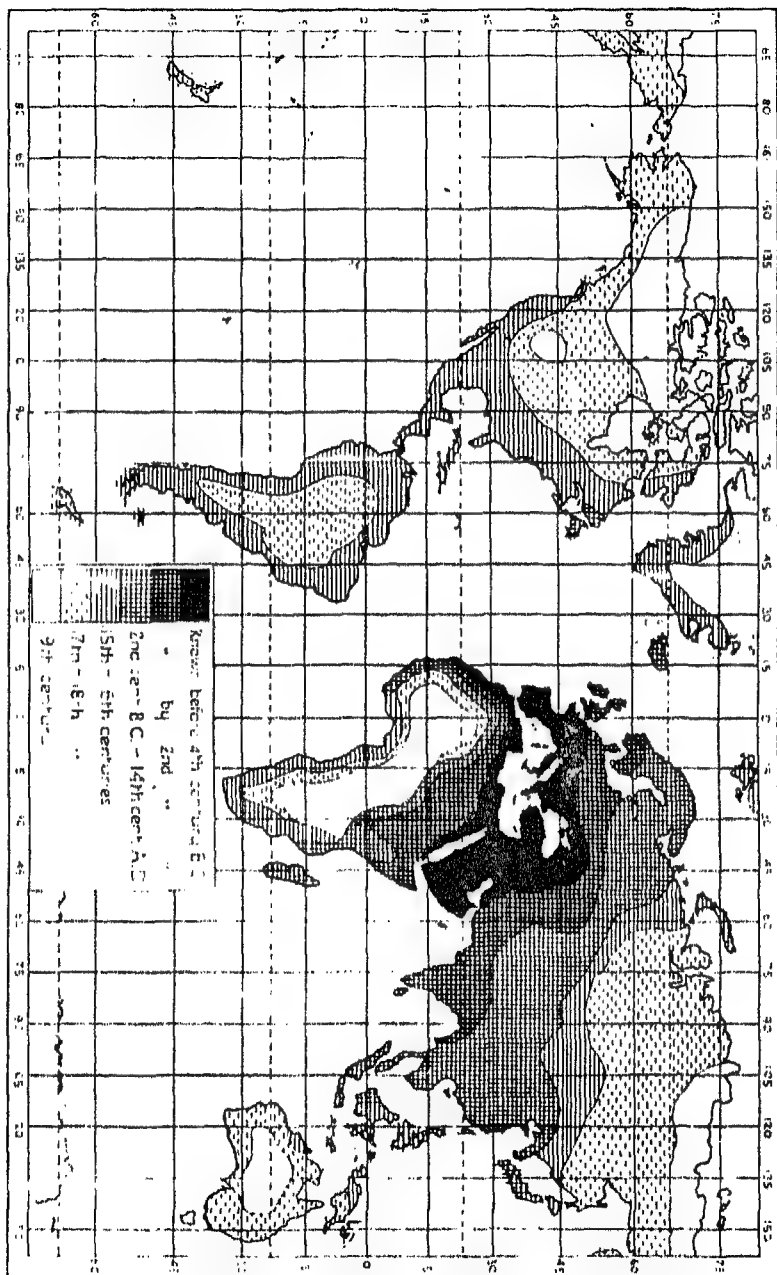


Fig २१ | Exploration in Australia.

Based on "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker  
(Harrap)



**Fig. 1.** Progress of exploration up to the end of the nineteenth century.  
 From "The Making of Geography", by R. L. Dickinson and O. J. R. Howarth (Oxford University Press)

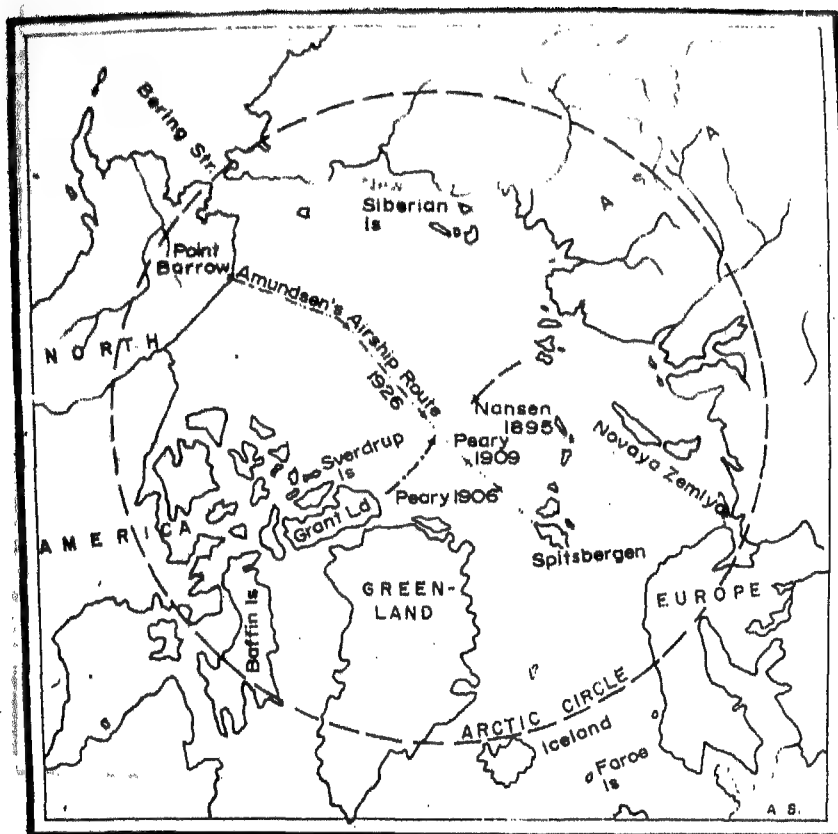


Fig. 41 | Exploration of the North Pole.

Based on "A History of Geographical Discovery and Exploration", by J. N. L. Baker (Harrap)

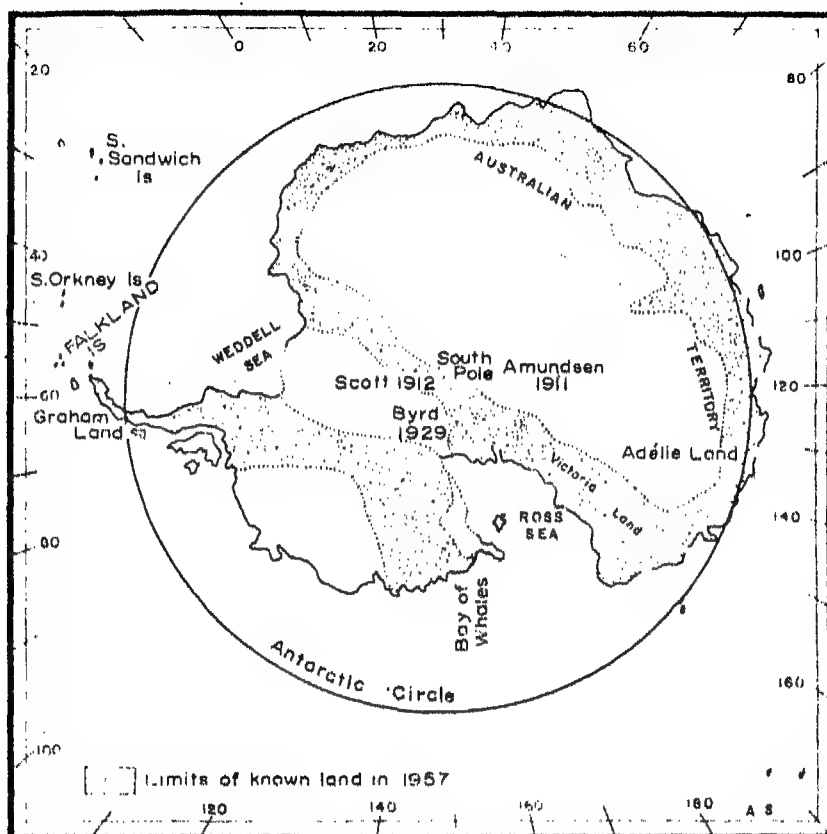


Fig. 47. Exploration of the South Pole.

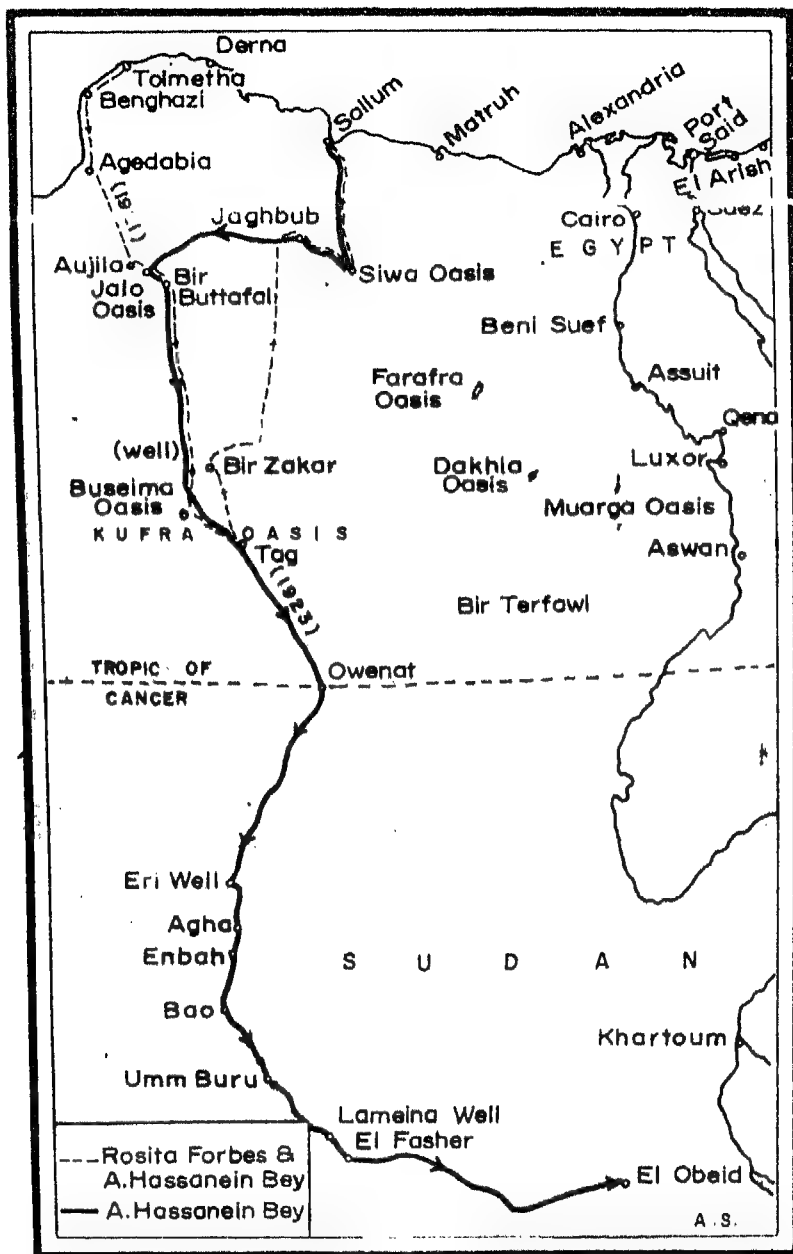


Fig. 13 The journeys of Hassanein Bey and Rosita Forbes.

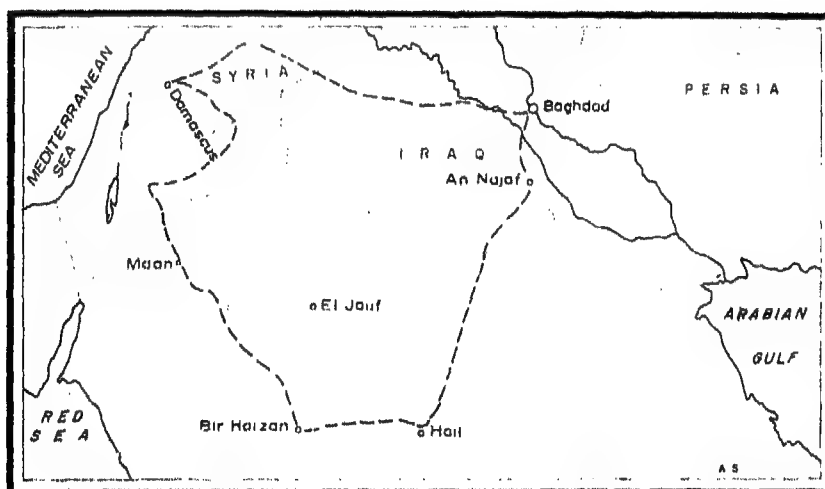


Fig. 41 The journeys of Gertrude Bell and A. Musil in Northern Arabia.



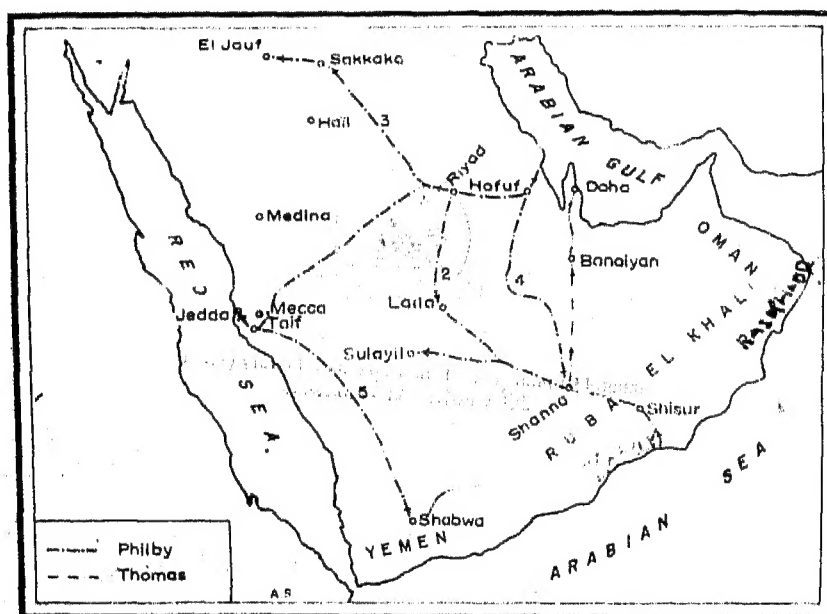


Fig. 10 The penetration of Ruba'el Khali by Thomas and Philby.

مطبعة الاندلس  
لطباعة الادوية  
كوم الدكة خلف شركة مياه الاسكندرية  
ت: ٤٩١٦٥٩٧  
مخبر صبرى



